

**МЕТОДОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ СОЦІОЛОГІЧНИХ ОПИТУВАНЬ МІГРАНТІВ  
НА ОСНОВІ ВИДІЛЕННЯ МАЛИХ ГРУП ДОСЛІДЖЕННЯ**

*У статті проаналізовано питання інформаційного забезпечення міграційних процесів. Визначено, що найбільшою проблемою в процесі дослідження трудової еміграції з України є відсутність достовірної статистичної бази. Тому в такій ситуації виходом є застосування вибіркового соціологічного опитування. Запропоновано використання сучасних методів математичного забезпечення соціологічних досліджень, які базуються на малих об'ємах вибірок, при цьому достовірність та репрезентативність опитування не змінюється (а в деяких випадках є більш точною), а витрати на організацію та проведення опитування зменшуються.*

*Ключові слова: міграція населення, вибіркові обстеження, соціологічне опитування, розмноження вибірки, бутстреп метод.*

OVCHINNIKOVA O., VALKOV O.  
Khmelnitsky National University**METHODOLOGY OF MIGRANT'S POLLS BASED ON THE SMALL GROUP  
OF STUDYING**

*The article analyzes the issues existing information support migration. Determined that the problem in the study of labor migration from Ukraine is the lack of reliable statistical base. Therefore, in this situation, the output will use random opinion polls. The use of modern methods of software sociological studies based on small sample volumes, and the reliability and representativeness of the survey remains the same (and in some cases is more accurate), and the costs of organizing and holding the poll decrease.*

*Keywords: migration, sample surveys, the poll, reproduction sample bootstrap method.*

**Вступ.** Актуальність теми обумовлена необхідністю постійно мати об'єктивний інформаційний матеріал про зовнішні та внутрішні міграційні процеси для послідовного та своєчасного корегування певних ланок міграційної політики. Зокрема це стосується визначення імміграційних пріоритетів і створення ефективної державної системи проведення міграційної політики, визначення місця і ролі трудових міграцій на ринках праці в умовах становлення ринкових відносин в Україні і включення її трудового потенціалу до міждержавного обігу робочої сили.

Одним з найбільш поширених в соціологічних дослідженнях є метод опитування. Опитування передбачає одержання відповідей на поставлене дослідником питання. Особливість соціологічного опитування полягає у тому, що джерелом інформації виступає словесне повідомлення, міркування опитуваного. Соціологічне опитування дозволяє одержувати інформацію про думки і оцінки респондента тих чи інших сторін дійсності, про мотиви його поведінки. Воно дозволяє досліднику імітувати будь-яку ситуацію для того, щоб одержати інформацію безпосередньо від самої людини про його реальні вчинки в минулому і тепер, про плани і наміри на майбутнє, про факти конкретної діяльності, її мотиви, наслідки, суб'єктивне становище, відчуття, прихильність, міркування.

**Аналіз досліджень і публікацій з означеної проблеми.** Дослідження міграційних процесів є предметом наукового інтересу багатьох поколінь. Різні аспекти досліджуваної проблеми висвітлено у працях вітчизняних та зарубіжних вчених в галузі міграціології: О. Хомра, І. Прибиткова, Т. Петрова, Е. Лібанова, О. Позняк, О. Малиновська, С. Пірожков, М. Романюк, Л. Рибаківський, Ж. Зайончковська, В. Переведенцев. Водночас в сучасних умовах процес вивчення міграції населення має здобути якісно новий рівень – зокрема, необхідна розробка нових підходів і методів дослідження міграційних переміщень, тобто створення мобільного, нетрудомісткого інструментарію оцінювання показників міграції і їх прогнозування.

**Мета статті.** Основним фактором в міграційному регулюванні є інформаційне забезпечення міграційної політики, тому метою даної роботи є висвітлення проблеми інформаційного моніторингу міграцій в сучасній Україні і обґрунтування можливостей використання бутстреп методу в соціологічному дослідженні міграції населення.

**Основні результати дослідження.** Рівень наукових досліджень міграційних процесів, зокрема в контексті розвитку ринку праці, залишається незадовільним. Так, досі не вирішена проблема формування адекватного інформаційного забезпечення міграційних досліджень. Державна статистика відображає масштаби переміщень лише певної категорії мігрантів - тих, хто виїжджає на заробітки на офіційній основі. Поза увагою залишаються співгромадяни, які виїхали за кордон з декларованою метою туризму, відвідування родичів тощо, а насправді - для трудової діяльності. Причому чимало таких осіб, не будучи зареєстрованими українською офіційною статистикою, після працевлаштування реєструються в країні-реципієнті, стаючи там легальними трудовими мігрантами. Внаслідок цього рівень охоплення трудових мігрантів є надзвичайно низьким навіть на загальному фоні достовірності міграційної статистики.

Тому основним джерелом інформації про трудові міграції стають вибіркові обстеження.

В Україні після проголошення незалежності неодноразово проводилися вибіркові обстеження трудових мігрантів, організовані науковими закладами, в т.ч. і за підтримки міжнародних організацій (МОМ, МОП тощо). Крім того, значний досвід вибірових обстежень гастарбайтерів з України накопичений в країнах-реципієнтах вітчизняної робочої сили. У процесів цих досліджень детально проаналізовані причини трудових міграцій, соціально-демографічні характеристики їх учасників, виявлені основні напрямки трудових міграційних переміщень. У той же час характер організації спостережень, здійснених як в Україні, так і в сусідніх державах, не дозволяв оцінити реальні масштаби явища, визначити (хоча б приблизно) чисельність громадян України, які працюють за кордоном.

Проблеми визначення реальних масштабів трудової міграції, налагодження повноцінного інформаційного забезпечення дослідження цього явища, вивчення взаємовпливу ситуації на ринку праці та процесу формування обсягів і напрямків міграційних переміщень, оптимізації міграційних потоків, удосконалення системи заходів щодо соціального захисту мігрантів у сучасних умовах набувають особливої гостроти. При цьому трудова міграція є невід'ємною частиною системи міграційних переміщень. Отже, налагодження повноцінного інформаційного забезпечення аналізу трудових міграцій має відбуватися в контексті удосконалення системи обліку міграцій населення взагалі.

Тривалий час основним джерелом відповідних даних в Україні були відомості паспортних відділів Міністерства внутрішніх справ. Однак відміна низки звичних для українського суспільства функцій інституту прописки в умовах відсутності дієвих механізмів стимулювання реєстрації населення за фактичним місцем проживання призвела до появи багатьох нових явищ.

По-перше, значних масштабів набув незареєстрований міграційний рух населення, не тільки всередині, але й за межі країни. Чисельність та склад населення, що бере в ньому участь, причини, напрямки й тривалість цих переміщень потребують ґрунтовного аналізу та відповідних управлінських реакцій.

По-друге, сформувалися істотні розбіжності між так званим зареєстрованим населенням і таким, що фактично проживає в конкретних територіальних одиницях. Вони пов'язані насамперед зі специфікою місцевих ринків праці й часто мають сезонний характер. Зокрема, за експертними оцінками, значних сезонних коливань зазнають чисельність та склад населення західних областей України. Але імовірно, що в містах з високим сталим попитом на робочу силу, фактична кількість мешканців постійно перевищує зареєстровану [1].

Українська статистика не має досвіду обліку незареєстрованих міграцій, і це цілком закономірно. Закордонний же досвід накопичений у принципово інших умовах дії механізмів самореєстрації населення, пов'язаних зокрема із системою соціального страхування. Отже, ці напрацювання не можуть бути адаптовані до вітчизняної ситуації. Таким чином, необхідні власні наукові дослідження й рекомендації, що базуються на аналізі вітчизняного законодавства, української демографічного обліку і поведінки українського населення.

Отже, вивчення руху населення і трудових ресурсів передбачає знаходження методів визначення величин міграції. Теоретичні можливості вирішення такої задачі, як відомо, базуються на тому, що міграція населення, яка є одним із видів рухливості, зумовлена, здебільшого, соціально-економічними факторами, що характеризують умови праці і побуту.

Як і при аналізі природного руху населення, для вивчення міграційних процесів виділяють дві групи показників: абсолютні й відносні [2].

До абсолютних показників відносяться число прибулих та число вибулих. Різниця між ними складає сальдо міграції, або чисту міграцію. Сума прибулих і вибулих складає міграційний оборот або валову міграцію.

Поряд з цими показниками загального числа прибуття, вибуття і міграційного приросту використовують відносні показники, які характеризують інтенсивність і структуру міграції. Відносні показники міграції являють собою співвідношення абсолютних показників, як між собою, так і з чисельністю населення. Відношення розміру міграції і загальної чисельності населення даної території характеризує коефіцієнт інтенсивності міграції населення, що дозволяє порівняти міграційний рух у різних районах. Даний коефіцієнт може розраховуватись як у цілому для окремої території, так і для різних районів, а також по окремих групах населення – за статтю, віком і т.д.

Для визначення ролі окремих груп населення в загальній інтенсивності міграційних процесів використовується індекс відносної інтенсивності міграції, який показує відношення частки коефіцієнта інтенсивності для даної групи до загального коефіцієнта інтенсивності міграції. Існують варіанти: індекс відносної інтенсивності міграції населення по прибуттю його в дану місцевість, що показує частку кожної групи в загальній та індекс відносної інтенсивності міграції по вибуттю його з даної місцевості, що показує частку кожної і-ї групи в загальній величині коефіцієнта вибуття населення з даної місцевості [2].

Відсутність адекватної офіційної статистики щодо міграційних переміщень та неможливість налагодження статистичного обліку трудових мігрантів актуалізували у найближчій перспективі проведенні вибірових обстежень та адаптацію отриманих матеріалів для характеристики цього надзвичайно складного соціально-демографічного процесу. Отримати достовірні дані можна шляхом підвищення вимог до

організації вибіркового обстеження (формування вибіркової сукупності, інструктування інтерв'юєрів, формування запитань анкети, ускладнення логіки їхнього викладу тощо).

Для вивчення міграційних настроїв населення використовують такі різновиди опитування :

- анкетування – письмове заочне опитування;
- інтерв'ю – усна бесіда, очне опитування;
- експертне опитування – передбачає отримання відповідей від компетентних осіб.

За стандартом, методика анкетування передбачає розрахунок репрезентативної вибірки. Для розповсюдження даних обстеження на все населення застосовується процедура статистичного зважування. Для правильної інтерпретації результатів обстеження вирішальне значення має інформація про величину похибки вибірки [3].

Проведені по Україні соціологічні обстеження мігрантів мали деякі недоліки: проходили в великому обсязі і не мали загальних періодичних етапів, тобто не є порівняльними у періоді часу. Також існує ряд наступних проблем: по-перше, це не підготовлена методологія дослідження саме міграційних переміщень (всі опитування проводились за загальними правилами вибірових досліджень, окрім опитування, в м. Києві, Чернівцях, та с. Прилбичи, де враховувалась методика, розроблена американським вченим Д. Масеєм; по-друге, залучені до опитування інтерв'юєри не є спеціалістами в міграційних питаннях, тобто не знають специфіки міграційних переміщень; по-третє, побудова питань анкет, в загальному випадку, вимагала багато часу на їх заповнення; в четвертих, репрезентативність вибірки створювалась найчастіше за методом “снігового клубка”, що може відобразитись на результатах досліджень [4].

Взагалі, на нашу думку, великі обсяги обстежень дуже трудомісткі (кількість респондентів зазвичай перевищує 500 чоловік в кожному випадку). Це говорить про складність організації таких обстежень, значні фінансові витрати, залучення великої кількості людей та багато часу на обробку результатів дослідження. Враховуючи, що на сьогодні аналіз проведених досліджень майже повністю проводиться вручну (тільки розрахункова частина вимагає використання ЕОМ, а обробка анкет, кодування та введення у комп'ютер проводиться працівниками), то можна сказати про існування проблеми проведення постійного моніторингу міграційних процесів за допомогою трудомістких соціальних досліджень.

Виходом з такого положення, на наш погляд, може бути використання сучасних методів математичного забезпечення соціологічних досліджень, які базуються на малих об'ємах вибірок, при цьому достовірність та репрезентативність опитування не змінюється (а в деяких випадках є більш точною), а витрати на організацію та проведення опитування зменшуються.

Нами запропоновано поділити загальну сукупність населення на деякі соціально-однорідні групи. Представники таких груп між собою мало відрізняються за загальними середніми ознаками (вік, рівень життя, освіта тощо), тобто мають схожі характеристики.

Тому можна зробити припущення, що достатньо провести вибіркоче обстеження за узагальненими представниками цих груп. Інформація подібного обстеження переноситься з представника на загальну сукупність, яка і є соціальною групою в цьому випадку.

Нами запропонований такий поділ населення за соціальними групами:

- працюючий в державному секторі;
- підприємець;
- селянин;
- безробітний;
- пенсіонер;
- учень або студент;
- інше.

Таким чином, при виділенні соціально-однорідних груп населення з'являється можливість зменшити розміри вибірки.

Етапи проведення соціологічного опитування залишаться тими ж. Однак, статистична обробка результатів опитування потребує деяких змін. По-перше, необхідно виявити, який об'єм вибірки буде репрезентативним (тобто, чи всі виділені групи населення приймають однакову участь у міграційних переміщеннях і чи потрібно брати однакову кількість обстежених з цих груп). По-друге, малі вибірки потребують іншого способу аналізу, так званих методів “розмноження” вибірок.

Метод бутстреп є методом “розмноження вибірок”, подальшим розвитком методу “складного ножа” [5]. Б. Ефрон розробив новий спосіб розмноження вибірок, суттєво використовуючи датчики псевдовипадкових чисел, він запропонував будувати нові вибірки, моделюючи вибірки з емпіричного розподілу. Іншими словами, взяти кінцеву сукупність з  $n$  елементів вихідної вибірки  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{k-1}, x_k, x_{k+1}, \dots, x_{n-1}, x_n$  та з допомогою датчика випадкових чисел сформулювати з неї любе число розмножених вибірок. Процедура, хоча і нереальна без ЕОМ, проста з точки зору програмування. По зрівнянню з іншими методами з'являються деякі недоліки – неминуче співпадання елементів розмножених вибірок і залежність від датчика псевдовипадкових чисел. Однак, існує математична теорія, що дозволяє (при деяких передбаченнях та безмежному рості об'єму вибірки) обґрунтувати процедури бутстрепа [5]. Як сказано в [6], там, де економічна теорія добре розвинута, де знайдені методи аналізу даних, в тому чи іншому смислі

близькі до оптимальних, бутстрепа робити нічого. А ось в нових областях зі складними алгоритмами, властивості яких недостатньо ясні, він представляє собою цінний інструмент для вивчення ситуації.

Бутстреп-метод – це метод розмноження малих вибірок, який являється ще одним непараметричним методом отримання оцінок характеристик генеральної сукупності і розрахунку відхилень.

Нехай є  $n$  результатів вимірювання випадкової величини  $X$ . Запишемо ці результати у вигляді  $n$ -мірного вектору  $x_e$ :

$$x_e = \{x_{e1}, x_{e2}, \dots, x_{en}\}. \quad (1)$$

За цим методом складається допоміжна вибірка  $x_b$ , яка називається вибіркою бутстрепа або бутстреп-вибіркою. Ця нова вибірка повинна бути в багатьом схожа на експериментальну  $x_e$ , а процес її створення – на процес отримання інформації із експерименту. Таким вимогам задовольняє  $n$ -мірний вектор  $x_b$ :

$$x_b = \{x_{b1}, x_{b2}, \dots, x_{bn}\}, \quad (2)$$

де кожний елемент вектора  $x_b$  випадковим чином вибирається з елементів вектора  $x_e$ . Іншими словами  $x_{bj} = x_{ej}$ , причому  $j$  є випадкове число з діапазону  $[1;n]$ .

Вибірка бутстрепа (2), має той же об'єм і складається з тих саме отриманих в експерименті результатів. Якщо можна було б ще раз повторити весь експеримент, то він міг би представити не обов'язково ті ж самі (1), але якійсь дуже схожі дані. Вибірка бутстрепа (2) містить ті ж самі дані, що були отримані в реальному експерименті, але деякі з результатів можуть не попасти в (2), а деякі можуть попасти в декількох екземплярах. Якщо в (1) якійсь представлення випадкової величини  $X$  близькі один до одного, то в (2) багатократне повторення декількох з цих представлень імітує більшу імовірність появи такого представлення в умовах експерименту. Якщо ж в (1) якийсь окреме представлення випадкової величини  $X$  помітно відрізняється від інших, то багатократне повторення одного цього представлення в (2) буде мало імовірним. Тим самим повторна вибірка з (1) при формуванні (2) в значній мірі імітує природу поведінки випадкової величини  $X$  в експерименті. Безповторна вибірка об'єму  $n$  з (1) давала б просту копію експерименту і не несла б ніякої нової інформації про властивості виміру випадкової величини  $X$ .

По вибірці (2) розраховується середнє значення або люба інша оцінка (наприклад, бівес). Позначимо її  $x_{mb}$  та назвемо бутстреп-середнім:

$$x_{mb} = \sum x_{bi} / n. \quad (3)$$

Значення  $x_{mb}$  може трохи відрізнитися від оцінки  $x_{me}$  за експериментальною вибіркою (1):

$$x_{me} = \sum x_{ei} / n. \quad (4)$$

Цей факт знову імітує поведінку випадкової величини  $X$  в експерименті. Якщо можна було б ще раз повторити весь експеримент, то він міг би надати не обов'язково то ж саме значення  $x_{me}$ , що і в першому експерименті.

Процес формування вибірок бутстрепа та знаходження середніх значень з цих вибірок повторюється багатократно. Отримується нова, можливо більша за обсягом вибірка значень випадкової величини  $x_{me}$ . Кожне представлення цієї величини в даній вибірці несе на собі риси поведінки випадкової величини  $X$  в реальному експерименті, оскільки це конкретне значення чутиліве і до об'єму експериментальної вибірки  $n$ , і до імовірності появи в експерименті кожного виявленого значення  $x_{ej}$ , закладеного в величину  $x_{mb}$ . Кінцево, в вибірку значень випадкової величини  $x_{mb}$  не закладені ті представлення випадкової величини  $X$ , які не проявились в експерименті. Тільки цим і відрізняється вибірка величин  $x_{mb}$ , отриманих за методом бутстрепа, від значно більш представницької вибірки середніх значень, яку міг би дати багатократно повторений реальний експеримент. В іншому, вибірка величин  $x_{mb}$  несе в собі всі риси випадкової величини  $X$ , що виявлені в експерименті. Значить, вона володіє не гіршою показністю, ніж вихідна вибірка (1).

До штучно створеної вибірки величин  $x_{mb}$  можна застосовувати всі методи репрезентативної статистики, оскільки об'єм вибірки великий. У окремоті, можна вирахувати середнє значення або іншу другу оцінку за всіма величинами  $x_{mb}$ , можна побудувати гістограму, за якою визначити центр розподілу або іншу оцінку, що цікавить дослідника [7].

**Висновки.** Зробимо наступні узагальнення. В даний час в Україні має місце недостатність інформаційного забезпечення міграційних досліджень. Регулювання будь-якого процесу, управління їм можливо лише при наявності відповідної інформації про його характер. Чим повніше і різноманітніше інформація, тим менше помилок під час прийняття управлінських рішень. Разом з тим, сьогодні в Україні відсутні єдині методичні підходи до одержання інформації про міграції. Існуюча статистика міграційних переміщень є недостовірною і неповною. До того ж фіксація фактів трудової міграції ведеться вкрай скупо, з огляду на осіб, що офіційно звернулися в служби зайнятості з приводу закордонного працевлаштування. Безсумнівно, актуальною є і проблема обліку нелегальної міграції.

У такій ситуації виходом може бути проведення вибірових досліджень: анкетування, соціальних опитувань і т.д.

Таким чином, запропоноване статистичне оцінювання міграційних переміщень за способом “малих

груп". Це дає можливість скоротити об'єми вибірок, час на проведення обстеження та витрати. У той же час при використанні цієї методики залишається неохопленим ряд факторів, що впливають на ефективність міграційної політики, і пов'язані з можливим перерозподілом внутрішніх трудових ресурсів.

#### Література

1. Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. / за ред. Е.М. Лібанової. – К. : Український центр соціальних реформ, 2006. – 138 с.
2. Прибиткова І. М. Основи демографії : посіб. для студентів гуманітарних і суспільних факультетів вищих навчальних закладів / І. М. Прибиткова. – К. : АртЕк, 1995. – 256 с.
3. Григорук П. М. Економетричне моделювання. Конспект лекцій / П. М. Григорук. – Хмельницький : ХНУ, 2005. – 126 с.
4. Овчиннікова О.Р. Стохастичне та нечітке моделювання міграційних процесів / Овчиннікова О.Р. – Хмельницький : ХНУ, 2014. – 252 с.
5. Эфрон Б. Нетрадиционные методы многомерного статистического анализа / Эфрон Б. – М. : Финансы и статистика, 1988. – 263 с.
6. Орлов А.И. Эконометрика : учебное пособие для вузов / Орлов А.И. – М. : Изд-во «Экзамен», 2002. – 576 с.
7. Завгородня Т.П. Економико-математические модели в нормировании труда / Завгородня Т.П., Горбатюк Е.В. – Хмельницький : НВП «Еврика», 2001. – 210 с.

Надійшла 18.09.2016; рецензент: д. е. н. Григорук П. М.