

Карбанова О.В.,
аспірантка кафедри статистики
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима
Гетьмана»

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ СТАТИСТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ
ДЕМОГРАФІЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ**

**METHODICAL APPROACHES OF THE STATISTICAL EVALUATION
OF DEMOGRAPHIC COMPONENT INNOVATIVE DEVELOPMENT OF
THE LABOR POTENTIAL**

Karabanova O.,
Postgraduate student;
SHEI "Kyiv National Economic
University named after Vadym
Hetman"

АНОТАЦІЯ. У статті розглянуто методичні підходи статистичного оцінювання демографічної компоненти інноваційного розвитку трудового потенціалу і напрями розвитку трудового потенціалу України. Запропоновано методичний підхід інтегрального оцінюванні інноваційного розвитку трудового потенціалу. Обчислено значення індексів демографічної компоненти за регіонами України у 2016 році.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: трудовий потенціал, інтегральне оцінювання, демографічна компонента, інноваційний розвиток, стимулятори, дестимулятори, коефіцієнт конкордації.

ABSTRACT. The article deals with the methodical approaches of statistical estimation of the demographic structure of the innovative development of labor relations and trends in the development of the labor potential of Ukraine. The methodical approach of integrated assessment of innovative development of labor potential is proposed. The indexes of the demographic component by regions of Ukraine in 2016 are calculated.

KEY WORDS: labor potential, integral evaluation, demographic component, innovative development, stimulators, destimulators, coefficient of concordance.

Постановка проблеми. Головним багатством країни є її людський потенціал - основа її існування. Роль населення як носія інтелектуального потенціалу значно зростає в постіндустріальних країнах, де саме інтелект

нації стає основним рушієм і визначальним чинником прогресу. Будь-яка втрата людських ресурсів незалежно від характеру і конкретних причин як в кількісному, так і в якісному аспектах, стає не лише внутрішньополітичною, але і геополітичною проблемою. Ці втрати дестабілізують і ослаблюють країну, стаючи загрозою її національній безпеці [4, с. 37].

Демографічний чинник є одним з визначальних для забезпечення стабільного й безпечного розвитку країни, внаслідок цього демографічний розвиток слід розглядати як фактор і водночас як результат функціонування держави [5].

Українському суспільству ніколи не бути процвітаючим чи навіть стабільним, якщо його населення не матиме відповідних умов життя і не відчуватиме повної безпеки для реалізації нормальної демовідтворювальної поведінки, не буде бачити перспектив для існування й розвитку кожна сім'я та особа.

У зв'язку з кризовою демографічною ситуацією в Україні, проблема демографічної безпеки країни набуває особливої актуальності. При цьому, хоча демографічна безпека тісним чином пов'язана з іншими видами національної безпеки, є її найважливішою складовою.

В умовах розбудови економіки інноваційного типу, ускладнення технологічних процесів у галузях національної економіки, широкого застосування автоматизованого обладнання та інформаційно-комунакаційних технологій, пред'являють якісно нові вимоги до кількісних та якісних характеристик трудового потенціалу. Усе це обумовлює необхідність розробки відповідних методичних положень статистичного оцінювання інноваційного розвитку трудового потенціалу.

Кризові демографічні процеси останніх років призвели масштабних втрат трудового потенціалу. У зв'язку з цим, об'єктивною стає потреба аналізу реального стану сучасної демографічної ситуації, пошуку основних її причин, визначення передумов та факторів, що впливають на відтворення трудового потенціалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. Різні аспекти демографічної складової трудового потенціалу досліджували такі вчені, як З. Бараник, О. Боднарук, В. Васильченко, Б. Генкін, А.Гриненко, О. Грішнова, В. Гриньова, Н. Єсінова, Л. Керб, А.Коцур, Е. Лібанова, В. Лич, В. Пономаренко, С. Сембер, Р. Чорний, Л. Шаульська. Однак треба зазначити, що проблеми впливу демографічних чинників на формування трудового потенціалу залишаються досі недостатньо дослідженими. Цим зумовлена необхідність поглибленого вивчення зазначеної проблематики та її актуальність.

Становка завдання. Завданням нашого дослідження є статистичне оцінювання демографічної компоненти трудового потенціалу на державному та регіональному рівнях.

Виклад основного матеріалу дослідження. Трудовий потенціал – це існуюча сьогодні та передбачувана в майбутньому сукупна чисельність громадян працездатного віку, які за певних ознак (стан здоров'я, психофізіологічні особливості, освітній, фаховий та інтелектуальний рівні, соціально-етнічний менталітет тощо) здатні та мають намір здійснювати трудову діяльність.

Існуючі методичні підходи, що застосовуються для оцінки трудового потенціалу, можна розподілити на три групи: оцінка в натуральному, відносному та вартісному виразі. Переваги та доцільність застосування кожного з них, а також наявні недоліки, визначаються залежно від мети дослідження. Не применшуючи науково-теоретичну та практичну цінність жодного з існуючих методичних підходів до статистичної оцінки трудового потенціалу, слід відзначити, що визначення рівня інноваційного розвитку трудового потенціалу можливе лише із застосуванням відносних показників.

У сучасних наукових дослідженнях перевага надається використанню якісних показників, однак при цьому враховуються також і кількісні оцінки трудового потенціалу. У зв'язку з цим значного поширення набули методичні положення інтегральної оцінки трудового потенціалу.

Інтегральне оцінювання інноваційного розвитку трудового потенціалу передбачає як безпосередню оцінку інноваційної складової, так і чинників опосередкованого впливу, у яких такий інноваційний розвиток відбувається.

Інтегральне оцінювання інноваційного розвитку трудового потенціалу передбачає застосування наступного алгоритму побудови :

1. Постановка проблеми у загальному вигляді. Розширення проблеми до проблематики. Обґрунтування мети дослідження.
2. Визначення основних компонент інтегральної оцінки та показників-індикаторів для їх обчислення.
3. Здійснення розподілу показників-індикаторів на стимулятори та дестимулятори.
4. Обчислення стандартизованих значень показників-індикаторів.
5. Розрахунок значень кожної з компонент, включених до складу узагальнюючого показника.
6. Обчислення вагових коефіцієнтів для кожної зі складових інтегральної оцінки.
7. Розрахунок значень кожної з компонент узагальнюючого показника з урахуванням вагових коефіцієнтів.
8. Визначення інтегрального узагальнюючого індексу для кожного з регіонів країни за ряд років.
9. Порівняльний аналіз рівня інноваційного розвитку трудового потенціалу за регіонами та у розрізі компонент інтегрального показника, за тим самим регіоном у динаміці.
10. Формування висновків, визначення перспектив і пріоритетів інноваційного розвитку трудового потенціалу регіонів[1].

При визначенні основних компонент інтегральної оцінки слід врахувати, що в умовах формування економіки інноваційного типу трудовий потенціал, з одного боку, виступає в ролі самостійного людського ресурсу, що відображає ступінь поточного та перспективного забезпечення регіональної економіки робочою силою та можливостей

економічного зростання в регіоні, а з іншого боку, є тим елементом економічного потенціалу, що з'єднує та залучає до економічної діяльності всі інші його складові й тим самим визначає конкурентоспроможність економічної системи регіону.

Зважаючи на це, інтегральну оцінку трудового потенціалу пропонується здійснювати за такими компонентами:

1. Демографічна компонента.
2. Компонента зайнятості населення.
3. Соціально-економічна компонента.
4. Медична компонента.
5. Освітня компонента.
6. Інноваційна компонента.

До основних показників-індикаторів демографічної компоненти вважаємо за доцільне віднести наведені в табл. 1 показники.

Таблиця 1

Статистичні показники демографічної компоненти

Позн.	Показники	Стимулятор (+) / дестимулятор (-)	Джерело даних
1	2	3	4
$x_{1.1}$	Коефіцієнт природного приросту населення у розрахунку на 1000 осіб	+	Статистичний щорічник України
$x_{1.2}$	Приріст (скорочення) населення внаслідок міждержавної міграції у розрахунку на 100 тис. осіб	+	Статистичний щорічник України
$x_{1.3}$	Приріст (скорочення) населення внаслідок міжрегіональної міграції у розрахунку на 100 тис. осіб	+	Статистичний щорічник України
$x_{1.4}$	Коефіцієнт смертності дітей у віці до 1 року на 1000 народжених	-	Статистичний щорічник України
$x_{1.5}$	Співвідношення чисельності осіб у віці молодшому і старшому від працездатного, до	-	Розрахункове значення

	чисельності працездатного населення, на 1000 населення		
$x_{1.6}$	Кількість пенсіонерів у розрахунку на 1000 населення, осіб	-	Статистичний щорічник України

Джерело: складено автором

Співвідношення чисельності осіб у віці, молодшому і старшому від працездатного, до чисельності працездатного населення (показник $x_{1.6}$) визначає важливі, з економічної точки зору, показники демографічного навантаження, а їх збільшення обумовлює пришвидшене зростання навантаження на соціальні витрати. У сучасних зарубіжних дослідженнях за демографічний фактор приймається співвідношення кількості населення віком молодше 19 та старше 65 років до кількості людей віком від 19 до 64. Однак, у проведеному дослідженні визначення показника демографічного навантаження пропонується здійснювати згідно зі встановленими вітчизняним законодавством межами працездатного віку за формулою:

$$x_{1.6} = \frac{(Ч_{\text{мол.прац.}} + Ч_{\text{ст.прац.}})}{Ч_{\text{прац.}}} * 1000 \quad (1)$$

де $Ч_{\text{мол.прац.}}$ та $Ч_{\text{ст.прац.}}$ – кількість постійного населення у віці молодшому та старшому за працездатний відповідно;

$Ч_{\text{прац.}}$ – кількість постійного населення працездатного віку.

Обчислення стандартизованих значень показників-індикаторів здійснюється на основі інтегральних оцінок, розрахованих на основі відхилень ($x_{ij} - a$), стандартизованих варіаційним розмахом ($x_{\text{max}} - x_{\text{min}}$).

При цьому для стимуляторів $a = x_{\text{min}}$:

Для дестимуляторів $a = x_{\text{max}}$:

$$z_{ij} = \frac{x_{\text{max}} - x_{ij}}{x_{\text{max}} - x_{\text{min}}} \quad (2)$$

Тобто, z_{ij} показує відносну позицію J-го регіону в діапазоні варіації за i-тою ознакою. При високих значеннях i-тої ознаки z_{ij} наближається до 1, при низьких – до 0. Таку саму властивість має й інтегральна оцінка:

$$G_j = \frac{1}{m} \sum_1^m z_{ij} \quad (3)$$

Чим вищий рівень розвитку властивості, тим далі від нуля відхиляється значення G_j .

У таблиці 2 розраховано значення показників-індикаторів та на їх основі визначено значення індексів демографічної компоненти трудового потенціалу у 2016 році в розрізі регіонів України.

Демографічна ситуація на регіональному рівні має певні відмінності, зумовлені особливостями як природного, так і механічного руху. Як бачимо з рис.1, індекси демографічної компоненти у розрізі регіонів України коливаються від 0,184 (Кіровоградська область) до 0,697 (м. Київ).

Таблиця 2

Розрахунок індексів демографічної компоненти трудового потенціалу України у 2016 році

Регіони	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	$I_{дем}$
Вінницька	-6.3	38,7	-138,6	9,8	739	312	0,318
Волинська	-0,2	4.7	2,8	7,3	686	280	0,541
Дніпропетровська	-6.7	14,0	-66,4	10,8	638	308	0,369
Донецька	-8.3	21,8	-41,5	12,2	640	322	0,304
Житомирська	-7,0	9.1	-171,1	8,0	726	326	0,329
Закарпатська	1,7	-28,7	-82,3	11,4	633	233	0,522
Запорізька	-6,2	32,3	-52,6	9,9	637	303	0,422
Івано-Франківська	-1,0	14,5	-24,5	10,7	668	271	0,474
Київська	-6.2	36,3	41,9	7,3	661	324	0,458
Кіровоградська	-8,4	6,1	-391,1	12,7	717	313	0,184
Луганська	-8.5	-19,2	-135,7	13,9	624	325	0,219
Львівська	-2,4	-1,3	-27,3	8,8	647	279	0,496
Миколаївська	-5.4	36,9	-132,3	8,3	636	288	0,485
Одеська	-3,9	165,7	110,8	9,9	629	275	0,622
Полтавська	-8.7	5,2	-22,9	8,3	689	320	0,354

Регіони	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	I _{дем}
Рівненська	0,7	-23,1	-139,5	9,0	681	271	0,481
Сумська	-9,6	9,0	-120,0	10,0	666	318	0,309
Тернопільська	-3,5	0,1	-134,6	9,9	699	289	0,391
Харківська	-6,4	62,1	95,8	9,4	599	292	0,519
Херсонська	-5,0	0,7	-250,8	11,4	641	283	0,368
Хмельницька	-6,0	13,7	-73,9	9,2	720	323	0,337
Черкаська	-8,4	19,3	-43,7	11,3	719	332	0,253
Чернівецька	-1,3	27,6	45,3	10,1	667	266	0,514
Чернігівська	-12,2	-2,4	-70,9	7,9	747	349	0,229
м.Київ	0,7	74,6	775,4	8,9	515	357	0,697
Україна	-5,3	32,3	0,0	10,0	649	299	0,434
Мінімальне значення	-12,2	-28,7	-391,1	7,3	515	233	0,184
Максимальне значення	1,7	179,6	775,4	13,9	747	357	0,697

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України

Крім того, для більшої інформативності отриманих результатів пропонується поділити регіони за рівнем демографічної компоненти на групи. Кількість інтервалів (груп) визначається за формулою: $k = \sqrt{N}$, де N – число дослідів чи вимірів величини. Отже, доцільно виокремити п'ять груп регіонів ($k = \sqrt{25} = 5$): з найвищим, високим, середнім, низьким та найнижчим рівнем компонент.

Для визначення ширини інтервалу використаємо таку залежність (ширину інтервалів приймаємо рівною) : $h = R/k$, де

R - різниця між максимальним і мінімальним значенням.

Отже, $h = (0,697 - 0,184) / 5 = 0,103$.

За рівнем демографічної компоненти регіони згруповано таким чином:

- найнижчий (0,184 – 0,287): Кіровоградська, Луганська, Чернігівська, Черкаська області;
- низький (0,287 – 0,39): Донецька, Сумська, Вінницька, Житомирська, Хмельницька, Полтавська, Херсонська, Дніпропетровська області;
- середній (0,39 – 0,493) : Тернопільська, Запорізька, Київська, Івано-Франківська. Рівненська, Миколаївська області;

- високий (0,493 – 0,596) : Львівська, Чернівецька, Харківська, Закарпатська, Волинська області
- найвищий (0,596 – 0,699) : Одеська область та м. Київ.

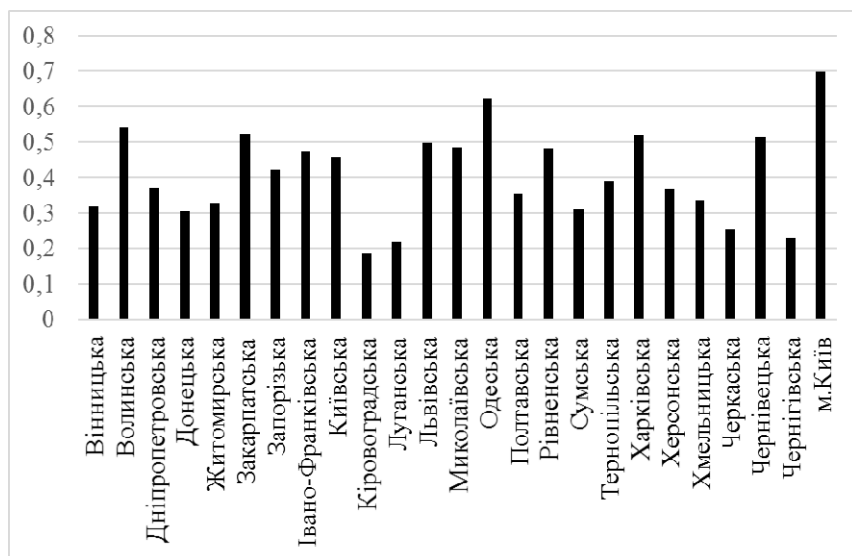


Рис. 1. Значення індексів демографічної компоненти за регіонами у 2016 році
Джерело: розрахунки автора за даними Державної служби статистики України

Демографічна ситуація в Україні засвідчує наявність низки серйозних соціально-демографічних проблем. Це низька народжуваність, рівень якої не забезпечує простого заміщення покоління, масове поширення одно-, дводітної сім'ї, висока захворюваність і смертність населення, особливо чоловіків працездатного віку, низька очікувана тривалість життя, яка є однією з найнижчих серед країн Європейського регіону. Міграційний рух населення також має негативний вплив на демографічні процеси: з'явилися біженці з неблагополучних точок світу, гостро стоїть проблема нелегальних мігрантів та трудової міграції українців. Основним проявом демографічної кризи є значне зменшення чисельності населення на фоні погіршення його якісних параметрів, тобто порушення відносно сталості в перебігу демографічних процесів.

Досягти позитивних зрушень показників демографічного розвитку можливо лише за умови, якщо буде проведена послідовна державна демографічна політика. Основними завданнями такої політики мають бути: підвищення рівня народжуваності та розвиток сім'ї; поліпшення здоров'я, зниження рівня смертності та збільшення тривалості життя населення; збільшення доходів та рівня життя; регулювання міграційних процесів; подолання негативних наслідків старіння населення; демографічний розвиток регіонів.

Висновки: Демографічна компонента трудового потенціалу набуває на сьогоднішній день особливого значення, оскільки саме вона є пріоритетною при його формуванні. На сучасному етапі соціально-економічного розвитку демографічний потенціал можна охарактеризувати як кризовий, про що свідчать тенденції до скорочення чисельності населення, погіршення його вікової структури на користь непрацездатної категорії населення, зростання смертності, скорочення середньої очікуваної тривалості життя, загального старіння населення. За рівнем демографічної компоненти регіони України згруповано в 5 груп: з найнижчим, низьким, середнім, високим та найвищим індексом демографічної компоненти. Найбільший індекс демографічної компоненти в м. Києві (0,697), найменший – в Кіровоградській області (0,184).

Список літератури:

1. Бараник З. П. Статистика ринку праці: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2005. — 167 с.
2. Левченко О.М. Професіональний потенціал: регуляторні механізми інноваційного розвитку:[монографія] / О.М. Левченко.-Кіровоград: КОД, 2009.-375с.
3. Лібанова Е.М. Яку кризу переживає Україна на початку III тисячоліття/Е.М.Лібанова // Національна безпека: український вимір. – 2009.– №5. – С. 5–11.
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Назва з титул. екрана.

References:

1. Baranik Z.P. (2005). Statystyka runky praci : Navchalnyy posibnuk KNEU [Labor market statistics: manual KNEU], Kyiv, 2, 167 [in Ukrainian].
2. Levchenko O.M. (2009). Profesiynnyy potencial: regulyatorni mekhanizmu innivaciynogo rozvutku [Professional potential: regulatory mechanisms of innovation development], Kirovohrad, 375 [in Ukrainian].
3. Libanova E.M. (2009). Yaku krizu perezhivaê Ukraïna na pochatku III tisyacholittya? [What crisis is Ukraine experiencing at the beginning of the third millennium?]. Natsional'naya bezopasnost': ukrainskoye izmereniye - National Security: Ukrainian Dimension, 5, 5-11 [in Ukrainian].
4. Ofitsiynyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy – Official site of State Statistics Service of Ukraine. Retrieved January , 01, 2018 from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 12.10.2017р.

УДК 331.101.262

Плотнікова М. Ф., к. е. н., доцент кафедри інноваційного підприємництва та інвестиційної діяльності Житомирського національного агроекологічного університету

Кільницька О. С., к. е. н., доцент кафедри економіки і підприємництва Житомирського національного агроекологічного університету

РОДОВІ ПОСЕЛЕННЯ ЯК СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ РУШІІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В АГРОБІЗНЕСІ

GENERIC SETTLEMENT AS A SOCIO-ECOLOGICAL ENGINES OF THE AGRIBUSINESS COMPETITIVENESS

Plotnikova M., Ph. D., associate Professor of Innovative Entrepreneurship and Investment Activity Department, Zhytomyr National Agroecological University
Killytska O., Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Entrepreneurship of Zhytomyr National Agroecological University

АНОТАЦІЯ. У статті розкрито сучасні форми й особливості соціально-екологічного розвитку сільських територій та конкурентоспроможного