

СЕКЦІЯ 9  
СТАТИСТИКА

УДК 311.3

**Довгенко Я.О.**  
*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри прикладної математики, статистики та економіки  
Кіровоградського державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка*

**СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ДОХОДІВ  
ТА АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ БІДНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ****АНОТАЦІЯ**

У статті оцінено сучасний стан диференціації доходів, меж та рівнів бідності та крайньої бідності. Розраховано, а також проаналізовано середній, модальний та медіанний рівні доходів в країні. Оцінено, а також проаналізовано порядкові середні, коефіцієнти локалізації, концентрації та децильної диференціації. Адаптовано використання логнормального розподілу для визначення частки та середнього доходу населення, що знаходиться за межею встановленого прожиткового мінімуму. Розраховано сучасний індекс глибини бідності.

**Ключові слова:** диференціація доходів, локалізація, концентрація, децильна диференціація, логнормальний розподіл, межа та рівень бідності, індекс глибини бідності.

**АННОТАЦИЯ**

В статье оценено современное состояние дифференциации доходов, границ и уровней бедности и крайней бедности. Рассчитаны, а также проанализированы средний, модальный и медианный уровни доходов в стране. Оценены, а также проанализированы порядковые средние, коэффициенты локализации, концентрации и децильной дифференциации. Адаптировано использование логнормального распределения для определения доли и среднего дохода населения, которое находится за границей установленного прожиточного минимума. Рассчитан современный индекс глубины бедности.

**Ключевые слова:** дифференциация доходов, локализация, концентрация, децильная дифференциация, логнормальное распределение, граница и уровень бедности, индекс глубины бедности.

**ANNOTATION**

The article gives assessment of modern income differentiation, bounds and levels of poverty and extreme poverty. The average, modal and median levels of income in the country have been calculated and analyzed. Average ordinals, coefficients of localization, concentration and decile differentiation have been assessed and analyzed. The use of lognormal distribution has been adapted for determination of a part and average income of population below the confirmed minimum subsistence level. The modern index of poverty depth has been calculated.

**Key words:** income differentiation, localization, concentration, decile differentiation, lognormal distribution, bounds and levels of poverty, index of poverty depth.

**Постановка проблеми.** Незважаючи на досягнення науково-технічного прогресу, бідність залишається однією з невирішених глобальних світових проблем сьогодення. У відносному розумінні явище бідності – це невідповідність між середнім рівнем задоволення потреб в країні та можливостями певної знедоленої частки населення. Тому немає в світі жодної країни, де б частина людей не жила гірше за інших. Безпосереднім підґрунтям бідності є нерівномірність

розподілу доходів населення. Сучасний стан українського суспільства характеризується процесами поглиблення диференціації розподілу доходів, структурних зрушень серед верств населення, незважаючи на загальну тенденцію зменшення локалізації та концентрації статків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми бідності, її оцінки та аналізу досліджували такі вчені, як, зокрема, С. Башкіров, В. Броницька, О. Васильєва, Н. Власенко, О. Крикун, Е. Лібанова, С. Полякова, С. Тютюнникова, Л. Шангіна, Л. Шевченко, В. Шишкін, В. Юрчишин. Бідність є результатом цілої низки чинників, які можуть спрацювати через певний проміжок часу, а можуть взагалі не виявлятися.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Отже, незважаючи на значні внески вітчизняних науковців у дослідження цього явища, виникає необхідність комплексної оцінки сучасного стану бідності, а також поглибленого і розгорнутого аналізу безпосереднього підґрунтя бідності – нерівномірності розподілу доходів населення.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Для забезпечення ефективного та своєчасного соціального захисту населення, що знаходиться за межею бідності, необхідний постійний моніторинг меж та глибини поширення цього явища. Саме тому мета нашої статті полягає в проведенні комплексного використання підходів до оцінювання сучасного рівня нерівномірності доходів і бідності населення та її статистичного аналізу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасних умовах більш точно відображають реальний стан добробуту саме показники доходів населення. Тому в оцінюванні та аналізованні показників бідності питання розподілу доходів населення є одним з ключових. Комплексна оцінка та аналіз диференціації рівня доходів на одну особу включають розрахунок та порівняння таких показників, як характеристика центру розподілу і порядкові статистики, а саме середня, мода, медіана та дециль; характеристика варіації, диференціації і концентрації, відповідно, коефіцієнт децильної диференціації, коефіцієнт концентрації Лоренца та коефіцієнт Джині.

Таблиця 1

## Диференціація населення за рівнем доходів 2014–2016 рр.

Групи		серед. інт., $X_j$	2014 р.			2015 р.			2016 р.		
$x_i$	$x_{i+1}$		Ч-ка, $d_j$	накоп. част.	$X_j d_j$	Ч-ка, $d_j$	накоп. част.	$X_j d_j$	Ч-ка, $d_j$	накоп. част.	$X_j d_j$
–	480	300,05	0,1	0,1	30,01	0,1	0,1	30,01	0	0	0
480,1	840	660,05	1,4	1,5	924,07	0,9	1	594,05	0,3	0,3	198,02
840,1	1200	1 020,05	7,9	9,4	8 058,40	4,8	5,8	4 896,24	1,6	1,9	1 632,08
1 200,1	1560	1 380,05	19,2	28,6	26 496,96	11,3	17,1	15 594,57	5	6,9	6 900,25
1 560,1	1 920	1 740,05	23,1	51,7	40 195,16	18,2	35,3	33 582,97	11,5	18,4	20 010,58
1 920,1	2 280	2 100,05	16,5	68,2	34 650,83	17,6	52,9	36 960,88	16	34,4	33 600,80
2 280,1	2 640	2 460,05	11,7	79,9	28 782,59	15,9	68,8	39 114,80	16,4	50,8	40 344,82
2 640,1	3 000	2 820,05	7,8	87,7	21 996,39	11,4	80,2	32 148,57	13,6	64,4	38 352,68
3 000,1	3 360	3 180,05	4,6	92,3	14 628,23	6,7	86,9	21 306,34	10	74,4	31 800,50
3 360,1	3 720	3 540,05	2,5	94,8	8 850,13	4,4	91,3	15 576,22	7,9	82,3	27 966,40
3 720,1	–	3 900,05	5,2	100	20 280,26	8,7	100	29 640,38	17,7	100	69 030,89
Разом				204 893			229 445			269 837	

Джерело: складено за даними [1], розрахунки проведено автором

Найбільш поширеним показником характеристики доходів населення є його середній рівень, що визначається за формулою середньої арифметичної зваженої. Результати проведених розрахунків, представлені в табл. 1, засвідчують, що в Україні у 2014 р. в середньому дохід на одну особу становив 2 048,93 грн. в місяць ( $20\,4893 : 100 = 2\,048,93$  грн.), у 2015 р. – 2 294,45 грн., у 2016 р. – 2 698,37 грн. Слід зазначити, що середня арифметична зважена є наближеною, оскільки використання середніх інтервалів під час здійснення розрахунку ґрунтується на припущенні, що значення ознаки розподілені в межах інтервалу рівномірно. Крім того, середини першого (мінімальний дохід становить 0) та особливо останнього інтервалів (максимум невизначений) далекі від фактичних показників за рахунок їх відкритості, тому розраховані значення середніх доходів дещо втрачають свій економічний зміст, чого не можна сказати про центровані середні, моду та медіану. Медіанні інтервали такі: для 2014 р. це 5 група (інтервал 1 560,1–1 920), для 2015 р. – 6 (1 920,1–2 280), для 2016 р. – 7 (2 280,1–2 640). За даними табл. 1 розраховані значення моди та медіани:

$$M_{o2014} = 1560,1 + 359,9 \cdot \frac{23,1 - 19,2}{2 \cdot 23,1 - 19,2 - 16,5} = 1693,78$$

$$M_{e2014} = 1560,1 + 359,9 \cdot \frac{50 - 28,6}{23,1} = 1893,51$$

$$M_{o2015} = 1560,1 + 359,9 \cdot \frac{19,3 - 11,3}{2 \cdot 19,3 - 11,3 - 17,6} = 1856,93$$

$$M_{e2015} = 1920,1 + 359,9 \cdot \frac{50 - 35,3}{17,6} = 2220,68$$

$$M_{o2016} = 3720 + 359,9 \cdot \frac{17,7 - 7,9}{2 \cdot 17,7 - 7,9 - 0} = 3939,87$$

$$M_{e2016} = 2280,1 + 359,9 \cdot \frac{50 - 34,4}{16,4} = 2622,34$$

Розмір модальних середньодушових доходів населення у 2015 р. збільшився більш ніж на 150 грн. порівняно з 2014 р. Але ситуація суттєво змінилась у 2016 р., коли збільшення відбулось більш ніж у 2 рази, причому модальний інтервал перемістився на 6 позицій вниз і розмістився в останній найбільш заможній групі. Медіанні доходи вказують на грошову межу, яка умовно поділяє населення на половину з доходами меншими та, відповідно, більшими за це розраховане значення. Загалом спостерігається позитивна динаміка, але розміри медіанних доходів, у 2014–2016 рр. на 1 особу в місяць нижчі, ніж середній рівень, що говорить про те, що більшість населення мала доходи нижче зазначеного середнього рівня.

У процесі вивчення ступеня соціального розшарування населення за рівнем доходів розраховують також коефіцієнт диференціації. Для його визначення обчислюють крайні децилі, перший і дев'ятий, після чого встановлюють перевищення грошових доходів заможної групи порівняно з малодохідними, тобто як співвідношення дев'ятого та першого децилів.

Інтервал, що містить перший дециль  $D_1$ , – це інтервал, у якого накопичена частота перевищує 10%, відповідно, дев'ятий дециль  $D_9$  – інтервал, у якого накопичена частота перевищує 90%. Таким чином,  $D_{1,2014} = 1211,35$ ;  $D_{9,2014} = 3180,05$ ;  $D_{1,2015} = 1333,87$ ;  $D_{9,2015} = 3523,69$ ;  $D_{1,2016} = 1657,12$ ;  $D_{9,2016} = 3876,67$ .

Середній дохід для 10% заможного населення у 2016 р. (3 876,67 грн.) збільшився майже на 20% порівняно з 2014 р. (3 180,05 грн.), одночасно дохід 10% малозабезпеченого населення збільшився на 37% (з 1 211,36 грн. у 2014 р. до 1 657,12 грн. у 2016 р.). Таким чином, темпи росту доходів малозабезпечених верств майже вдвічі випереджають зростання доходів заможного населення.

Децильний коефіцієнт диференціації  $V_d$  вказує на те, у скільки разів доходи 10% заможного

го населення перевищують доходи 10% мало-забезпечених:

$$V_{d2014} = \frac{3180,05}{1211,35} = 2,63 \quad V_{d2015} = \frac{3523,69}{1333,87} = 2,64 \quad V_{d2016} = \frac{3876,67}{1657,12} = 2,34$$

Таким чином, останнім часом спостерігається, на перший погляд, позитивна тенденція зменшення децильного коефіцієнта диференціації, що вказує на ефективну державну соціальну підтримку малозабезпеченого населення.

Кількісну характеристику ступеня концентрації доходів розкриває коефіцієнт Лоренца:

$$L = \frac{\sum |d_j - D_j|}{2} \tag{1}$$

де  $d_j$  – розподіл кількості населення,  $D_j$  – розподіл грошових доходів.

За даними табл. 2 було розраховано коефіцієнт Лоренца, який у 2014 р. становив 0,15 (0,297/2), у 2015 р. – 0,14 (0,281/2), а у 2016 р. – 0,13 (0,255/2), що вказує загалом на слабку концентрацію середньодушових доходів населення країни та поступове її зменшення. Чим більше значення коефіцієнта, тим більше ступінь концентрації.

Для оцінки концентрації також обчислюється коефіцієнт Джині, який вказує на характер розподілу доходів між верствами населення, а саме на розмір відхилень фактичного розподілу доходів за рівними групами (по 20% або 10%) від рівномірного розподілу. Здійснимо вторинне групування, тобто перерозподілимо сукупність населення на рівні за кількістю населення за п'ятьма групами, тобто по 20% одиниць; результати наведено в табл. 3.

$$K_{G,2014} = 1 - 2 \cdot 0,498 + 0,2 = 0,205,$$

$$K_{G,2015} = 1 - 2 \cdot 0,523 + 0,2 = 0,155,$$

$$K_{G,2016} = 1 - 2 \cdot 0,537 + 0,2 = 0,126.$$

Отримані значення підтверджують низький рівень концентрації середньодушових доходів

населення країни. На наш погляд, це пояснюється тим, що остання заможна група населення має доходи «більше ніж», саме в цій групі і концентрується лівова частка доходів.

Методика комплексної оцінки бідності в країні передбачає розрахунок системи показників, що безпосередньо характеризують становище бідного населення. Для України методика оцінки бідності розроблена для виконання Комплексної програми забезпечення реалізації Стратегії подолання бідності, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 21 грудня 2001 р. № 1712, з метою спостереження за показниками бідності та їх аналізу за абсолютним та відносним критеріями.

Абсолютний критерій не тільки характеризує відставання певної частини суспільства від мінімальних нормативів споживання, але й дає інформацію про так звану абсолютну бідність. На противагу абсолютному, відносний критерій вказує, скоріше, на розшарування населення, а не на рівень його споживання, з чого можна було б зробити висновок про непридатність такого підходу для досліджень у бідних країнах [2, с. 54]. За відносним критерієм в Україні пропонується використовувати дані розподілу доходів, причому відносною бідністю вважається недостатній обсяг доходів індивіда порівняно з доходами інших, більш заможних громадян.

Розрахунок показників бідності за 2014–2015 рр. проведено за табл. 1 диференціації доходів населення за даними Держкомстату з використанням визначених значень медіанного рівня розподілу доходів для оцінки абсолютних показників бідності, а саме межі та крайньої межі бідності. Межі бідності та крайньої бідності – це частки 0,75 та 0,6 відповідно від визначених медіанних рівнів. З урахуванням розрахованого медіанного рівня 2014 р. у 1893,51грн. межа бідності становила 1420,13(75%), а межа крайньої бідності – 1 136,1 (60%).

Таблиця 2

Розрахунок показників варіації та диференціації доходів населення країни на 1 особу у 2014–2016 рр.

Рівень доходів на 1 особу на місяць	$X_j d_j$ , грн.			$D_j = \frac{X_j d_j}{\sum X_j d_j}$ , %			$\frac{ d_j - D_j }{100}$		
	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
До 480	30,005	30,005	0	0,01	0,01	0,07	0,001	0,001	0,002
480,1–840	924,07	594,045	198,02	0,45	0,26	0,60	0,014	0,006	0,010
840,1–1 200	8 058,395	4 896,24	1 632,08	3,93	2,13	2,56	0,056	0,027	0,024
1 200,1–1 560	26 496,96	15 594,57	6 900,25	12,93	6,80	7,42	0,009	0,045	0,041
1 560,1–1 920	40 195,16	33 582,97	20 010,58	19,62	14,64	12,45	0,103	0,047	0,035
1 920,1–2 280	34 650,83	36 960,88	33 600,80	16,91	16,11	14,95	0,041	0,015	0,014
2 280,1–2 640	28 782,59	39 114,8	40 344,82	14,05	17,05	14,21	0,004	0,011	0,006
2 640,1–3 000	21 996,39	32 148,57	38 352,68	10,74	14,01	11,79	0,016	0,026	0,018
3 000,1–3 360	14 628,23	21 306,34	31 800,50	7,14	9,29	10,36	0,022	0,026	0,025
3 360,1–3 720	8 850,125	15 576,22	27 966,40	4,32	6,79	25,58	0,017	0,024	0,079
Понад 3 720,1	20 280,26	29 640,38	69 030,89	9,90	12,92	0,07	0,014	0,053	0,002
Разом	204 893	229 445	269 837	100	100	100	0,297	0,281	0,255

Джерело: розраховано автором за даними [1]

Таблиця 3

## Розподіл доходів населення країни за двадцятивідсотковими групами

Двадцятивідсоткові групи населення	2014 р.				
	Частка групи		Розрахункові дані		
	у загальній кількості населення, $d_j$	у загальному розмірі доходу, $D_j$	кумулятивна частка доходів, $cumD_j$	$d_j D_j$	$d_j cumD_j$
Перша	0,2	0,116	0,116	0,0231	0,023
Друга	0,2	0,146	0,261	0,029	0,052
Третя	0,2	0,176	0,437	0,035	0,087
Четверта	0,2	0,236	0,673	0,047	0,135
П'ята	0,2	0,327	1,000	0,065	0,200
Разом	1,0	1,000		0,200	0,498
2015 р.					
Перша	0,2	0,134	0,134	0,027	0,027
Друга	0,2	0,161	0,295	0,032	0,059
Третя	0,2	0,189	0,484	0,038	0,097
Четверта	0,2	0,217	0,700	0,043	0,140
П'ята	0,2	0,299	1,000	0,060	0,200
Разом	1,0	1,000		0,200	0,523
2016 р.					
Перша	0,2	0,142	0,142	0,028	0,028
Друга	0,2	0,166	0,308	0,033	0,062
Третя	0,2	0,190	0,498	0,038	0,099
Четверта	0,2	0,239	0,737	0,048	0,147
П'ята	0,2	0,263	1,000	0,053	0,200
Разом	1,0	1,000		0,200	0,537

Джерело: розраховано автором за даними [1]

У 2015 р. розраховане медіанне значення становило 2 220,68 грн., відповідно, межа бідності – 1 665,51, межа крайньої бідності – 1 332,4; у 2016 р. межа бідності становила 1 966,83 грн. (75% від медіанного значення 2 266,44), межа крайньої бідності – 1 573,46 грн. (60% відповідного медіанного значення).

Оцінити глибину бідності населення дає змогу аналіз функції розподілу населення за рівнем доходів. У 1931 р. французьким економістом Р. Жибра (R. Gibrat) висунуто гіпотезу про те, що доходи населення підкоряються логарифмічно нормальному розподілу [3, с. 112].

$$f(x) = \frac{1}{\sigma \cdot x \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{-\frac{(\ln x - \mu)^2}{2 \cdot \sigma^2}}, \quad (2)$$

де випадкова змінна  $x$  – середньодушовий дохід,  $X_c$  – середнє значення доходу, параметри логарифмічно нормального розподілу такі:

$$\sigma = \sqrt{\frac{2}{3} (\ln X_c - \ln M_o)} \quad \text{та} \quad \mu = \frac{1}{3} \cdot \ln(M_o \cdot X_c^2).$$

Для перевірки нульової гіпотези  $H_0$ , яка полягає в тому, що розподіл доходів підпорядковується логнормальному розподілу, та альтернативної  $H_1$ , що не підкоряється цьому закону розподілу, за основу було взято дані за 2014–2016 рр. Для перевірки узгодженості даних і розподілу застосовано тестову  $\chi^2$ -статистику Колмогорова-Смірнова:

$$\chi_{k-p-1}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i^{real} - f_i^{teor})^2}{f_s^{teor}}, \quad (3)$$

де  $f_i^{real}$  – реальна частота, що спостерігається;  $f_i^{teor}$  – теоретична частота;  $k$  – кількість категорій;  $p$  – кількість параметрів, що оцінюються.

Розрахункові значення  $\chi^2$  критерію такі: у 2014 р. він становить 11,88; у 2015 р. – 12,0; у 2016 р. – 14,5, що підтверджує адекватність вибраної форми розподілу. Результати перевірки гіпотези щодо логнормального розподілу населення за середньодушовими грошовими доходами вказують на те, що для 2014–2016 рр. ми можемо з вірогідністю 95% її прийняти.

Рівень бідності та крайньої бідності – це частка населення, яка отримує доходи до відповідних встановлених меж бідності та крайньої бідності. Рівні бідності було визначено з використанням функції логнормального розподілу.

Для 2014 р. частка населення, що отримує доходи до встановленої межі бідності у 1 420,13 грн., дорівнює 19,86; частка населення, що отримує доходи до встановленої межі крайньої бідності у 1 136,1 грн., становить 7,48. Аналогічні розрахунки проведено в роботі для 2015 р.: частка населення, що отримує доходи до встановленої межі бідності у 1 665,51 грн., дорівнює 22,33; частка населення, що отримує доходи до встановленої межі крайньої бідності у 1 332,4 грн., становить 9,99. Для 2016 р. показники суттєво покращились порівняно з 2015 р. та дещо кращими стали за 2014 р.: частка населення, що отримує доходи до встановленої межі бідності у 1 966,83 грн., дорівнює 19,69; частка населення, що отримує доходи до встановленої межі крайньої бідності у 1 573,46 грн., становить 7,18.

Таблиця 4

## Показники бідності населення України у 2014–2016 рр.

Роки	Межа бідності, грн.	Межа крайньої бідності, грн.	Рівень бідності, %	Рівень крайньої бідності, %	Індекс глибини бідності
2014	1 420,13	1 136,1	19,86	7,48	19,67
2015	1 665,51	1 332,4	22,33	9,99	19,91
2016	1 966,83	1 573,46	19,69	7,18	16,72

Глибина бідності була знайдена за визначенням, а саме як відношення різниці між встановленим прожитковим мінімумом і середнім рівнем доходу частки людей, які отримують доходи до зазначеного мінімуму, по відношенню до встановленого прожиткового мінімуму. Але попередньо було визначено середні доходи саме тієї частини населення, яка отримує доходи, які менші за встановлений прожитковий мінімум, з аналогічним визначенням частини населення, яка потрапляє у відповідний інтервал через функцію логнормального розподілу та середню арифметичну зважену.

У 2014 р. прожитковий мінімум становив 1 176 грн., частка населення, що отримує доходи, які менші за прожитковий мінімум, визначена за даними розподілу доходів та логнормальним розподілом, становила 8,87. Середній розмір доходів цієї частки населення, визначений за формулою середньої арифметичної, становив 944,64 грн. Таким чином, індекс глибини бідності становив:

$$I_{\text{г.б.2014}} = \frac{1176 - 944,64}{1176} \cdot 100 = 19,67.$$

Середнє значення прожиткового мінімуму у 2015 р. становило 1 227,3 грн., частка населення, що отримувала доходи, які менші за прожитковий мінімум, визначена за даними розподілу доходів та логнормальним розподілом, становила 5,79. Середній розмір доходів становив 941,84 грн. Індекс глибини бідності:

$$I_{\text{г.б.2015}} = \frac{1227,3 - 941,84}{1227,3} \cdot 100 = 23,26.$$

Середній розмір прожиткового мінімуму у 2016 р. становив 1 388 грн., частка населення, що отримувала доходи, які менші за прожитковий мінімум, визначена за даними розподілу доходів та логнормальним розподілом, становила 4,55. Середній розмір доходів становив 1 155,96 грн. Індекс глибини бідності:

$$I_{\text{г.б.2016}} = \frac{1388 - 1155,96}{1388} = 16,72.$$

Показники бідності населення України, наведені в табл. 4, загалом засвідчують позитивну тенденцію. Якщо дослідити зміну індексу глибини бідності, можна зазначити, що його зниження відбулося завдяки збільшенню знаменника, а саме інтенсивного підвищення прожиткового мінімуму. Покращення значень меж та рівнів бідності та крайньої бідності відбулось, як вже зазначалось, за рахунок структур-

них змін, суттєво змінились модальний та медіанний інтервали доходів. Слід звернути увагу на те, що у 2016 р. абсолютна відсутня 1 група в розподілі доходів населення, що вказує на те, що необхідно змінювати застосовані раніше межі групування, а це може суттєво змінити результати аналізу.

**Висновки.** Результати проведеного аналізу сучасного стану доходів українського суспільства вказують на загальну тенденцію зменшення глибини бідності та коефіцієнтів локалізації і концентрації статків, незважаючи на подальший процес поглиблення диференціації розподілу доходів населення. Структурні зрушення, що відбуваються в розподілі населення за доходами, вказують на зникнення першої групи, тобто групи з найменшими статками. Одночасно відбувається зменшення частки середніх груп, представників середнього класу суспільства, на яких побудовано розвиток малого та середнього бізнесу та розвиток економіки країни загалом.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Офіційний сайт Державної служби статистики в Україні. Розподіл доходів та умови життя [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukr.stat.gov.ua](http://www.ukr.stat.gov.ua).
2. Демографічні чинники бідності : [колективна монографія] / за ред. Е. Лібанової. – К. : Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України. – 184 с.
3. Мороз К. Розподіл грошових доходів населення України: емпіричний аналіз з використанням логнормальної функції / К. Мороз // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Економічна». – 2016. – Вип. 91. – С. 110–117.
4. Гладун О. Методологічні підходи до визначення критеріїв бідності і запровадження моніторингу бідності в Україні / О. Гладун // Статистика України. – 1998. – № 2. – С. 14–18.

## REFERENCES:

1. Official site of site of Government service of statistics is in Ukraine. Chapter: Income and living conditions [Electronic resource]. – Access Mode : [www.ukr.stat.gov.ua](http://www.ukr.stat.gov.ua).
2. Demographic factors of poverty: collective monograph / edited by E. Libanova. – K. : Institute of demography and social researches of the NAS of Ukraine, 184 p.
3. Moroz K. Allocation of money profits of population of Ukraine : empiric analysis with the use of lognormal function / K. Moroz // Journal of the Kharkiv national university named after V.N. Karazin. Series "Economic", issue 91. – 2016. – P. 110–117.
4. Hladun O. Methodological approaches to definition of criteria of poverty and provision of monitoring of poverty in Ukraine / O. Hladun // Statistics of Ukraine. – 1998. – № 2. – P. 14–18.

**Dovhenko Ya.O.**  
*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Senior Lecturer at Department  
of Applied Mathematics, Statistics and Economics  
Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University*

## **STATISTICAL ASSESSMENT OF INCOME DIFFERENTIATION AND ANALYSIS OF THE CONTEMPORARY STATE OF POVERTY IN UKRAINE**

The root cause of poverty, including developed world countries, is the unevenness of profits distribution. Therefore, there is hardly a single country in the world, where some people would not live worse than other. To provide effective and timely social security of the country population, it is necessary to conduct constant monitoring and complex approach to assessment and analysis of the contemporary level of income unevenness and poverty of the population.

The article presents a complex assessment of income differentiation according to the distribution centre indexes (average, mode, and median), average ordinals (deciles), variation characteristics (decile differentiation coefficient), differentiation (coefficient of Lawrence concentration), and concentration (Gini coefficient). Bounds and levels of poverty and extreme poverty of the population are assessed. The lognormal distribution is adapted for the determination of the population with the income less than the confirmed minimum subsistence level; the average income of the population is defined, which contributed to the calculation of the poverty depth index.

Results of the conducted analysis of the contemporary income of the Ukrainian society point to the general tendency of the reduction of poverty depth and coefficients of localization and concentration of wealth, in spite of the further deepening process of distribution differentiation of population's profits. Structural changes that take place in population distribution related to income denote disappearance of the first groups with the lowest income. At the same time, there is a reduction of middle groups, representatives of the middle-class society that provide the development of small and medium business, and development of country's economy in general.