

УДК 364.144

ЕКОНОМІЧНА НЕРІВНІСТЬ: ВИМІРЮВАННЯ ТА ОЦІНКА

Свердан М.М.

кандидат економічних наук, доцент,

Національний університет біоресурсів і природокористування

У статті досліджено проблему економічної нерівномірності. Відображено окремі причини та наслідки економічної нерівності. Висвітлено методи вимірювання економічної нерівності. Подана оцінка методів вимірювання економічної нерівності. Подано пропозиції стосовно покращення методів вимірювання економічної нерівності.

Ключові слова: нерівність, доходи, власність, багатство, розподіл.

Постановка проблеми. Кінцева мета процесу суспільного відтворення полягає у створенні умов для життєдіяльності людей та досягнення певного рівня їх життя. Однак, вироблений національний дохід не розподіляється в рівних та справедливих пропорціях, що породжує економічну нерівність серед населення та створює відповідні соціальні прошарки в суспільстві.

Питання економічної нерівності супроводжує розвиток суспільства всю його історію. Актуальним воно є також і сьогодні, оскільки невпинно зростають продуктивність праці та обсяги національного доходу. Водночас, відбувається пошук коштів для забезпечення гідного рівня життя, що так само залишається головним викликом, випробуванням та завданням для більшості індивідів в ринкових умовах сучасної економіки.

Рівень життя суспільства має конкретний зміст та означає забезпеченість населення різними необхідними благами, тобто, належний рівень задоволення потреб індивідів виробленими благами. Набір необхідних для життєдіяльності благ та послуг повинен задовольняти різноманітні потреби, які стосуються всіх сторін життя індивідів. Міра задоволення потреб людей залежить насамперед від індивідуальних доходів, які отримують члени суспільства та їхні родини.

На рівень доходів впливає багато факторів: розбіжності в рівні заробітної плати; в складі сімей; доходи від приросту капіталу (власності); допомога від держави; тощо. Причинами нерівності доходів є також відмінності у фізичних й інтелектуальних здібностях індивідів. Зокрема, особлива роль в загостренні проблеми економічної нерівності в сучасних умовах належить такому фактору, як володіння власністю (землею, нерухомістю, фінансовими активами, тощо).

Доходи пов'язані з правом власності. Чимало людей власності не мають; натомість, меншість індивідів володіє доволі значним обсягом власності. Також важливою є дискримінація на ринку робочої сили, коли підприємці не бажають брати на роботу певну категорію людей на основі оплати праці, еквівалентній рівню оплати більш вигідних груп працівників.

Нерівність доходів визначається нерівністю послуг, які індивіди надають один одному. Рівності

в розподілі доходів бути не може, адже індивіди не мають однакових можливостей в наданні виробничих послуг. Індивіди істотно відрізняються між собою за своїми можливостями працювати та заробляти.

Головним аргументом на користь рівного розподілу доходів є те, що він необхідний для максимізації задоволення потреб споживачів, тобто граничної корисності. Головним аргументом на користь нерівності доходів є необхідність збереження стимулів до праці, виробництва продукції та зростання доходів.

Економічний розвиток країни не завжди означає добробут громадян. За умов диференціації доходів та рівня життя людей з'являються гострі соціальні проблеми малозабезпеченості та бідності. Водночас, економічна рівність зовсім не означає отримання однакових доходів. Рівність в сучасних умовах означає участь індивідів в соціальних системах. Економічна нерівність в доволі чітко вираженій формі загострює питання соціальної справедливості в суспільстві.

Насправді, зростання економічної нерівності (з концентрацією власності та влади в руках невеликої групи індивідів) загрожує соціальній стабільності в суспільстві та збалансованому економічному розвитку.

Проблема економічної нерівності не минула жодної країни. Економічна нерівність справляє негативний вплив на можливості економічного зростання. Прямим наслідком низького рівня життя громадян виступає зниження рівня економічної активності відповідних груп населення, що негативно впливає на сукупний трудовий потенціал країни, і, таким чином, спричиняє сповільнення темпів економічного зростання загалом. Підвищення доходів малозабезпечених і бідних верств населення сприяє підвищенню попиту на товари національного виробництва, тоді як представники заможних верств частіше орієнтуються на дорого вартісні товари, імпорт або й взагалі купляють значну частину товарів за кордоном. Зростання споживчого попиту зі сторони бідних верств населення найбільше стимулює розвиток національної економіки, що відповідно викликає зростання попиту на робочу силу. Справедливий розподіл доходів є вагомим стимулом для участі всіх верств населення в економічному розвитку країни.

Нерівність за доходами часто спричиняє макро-економічну нестабільність: значна нерівність насе-

лення є чинником бідності та, відповідно, масштабного вторинного перерозподілу суспільних доходів через різні державні соціальні трансферти. Це робить значне навантаження на систему державних фінансів. Масштабні соціальні трансферти держави обумовлюють дуже значні бюджетні видатки, а відтак провокують і бюджетний дефіцит. Необхідність покриття бюджетного дефіциту провокує інфляцію, яка істотно впливає на рівень життя саме бідних верств населення, посилюючи економічну нерівність.

Зазначене актуалізує необхідність дослідження та аналіз економічної нерівності, а також визначення основних її причин як одного з найбільш небезпечних викликів сьогодення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Закономірністю ринкової економіки є нерівність доходів, що породжує нерівність в якості життя різних соціальних груп населення. Ринковий механізм неспроможний забезпечити соціально справедливий розподіл доходів, створеного національного доходу. Несправедливий розподіл доходів – один з дефектів ринкової економічної системи, який провокує нерівність в соціальній структурі суспільства.

Проблематика економічної нерівності істотно актуалізувалась в XIX – XX ст.ст. [11; 32; 38]. В суттєвій мірі ініціювались дослідження питання нерівності за доходами та багатством в суспільстві [26; 37].

В багатьох працях розкриваються загальні всебічні аспекти економічної нерівності в суспільстві [12; 14; 21; 23; 28; 30; 33]. Як правило, всі вони мають пряме чи опосередковане відношення до нерівності в доходах та добробуті.

Питання економічної нерівності міститься в сфері процесів розподілу доходів як основи добробуту індивідів [3; 7; 8; 10]. В контексті забезпечення суспільного добробуту розподіл доходів займає домінуючу позицію [13; 31].

Особлива увага приділяється методам вимірювання межі економічної нерівності як підстави для оцінки соціально-економічного становища в країні та рівня добробуту індивідів [1; 22; 25; 29].

Іноді наводиться систематизація і порівняння різних методів вимірювання економічної нерівності за доходами в їх загальній сукупності [36]. В одній з таких праць описано близько 50 різних показників (індикаторів) нерівності [9].

Постановка завдання. Мета статті полягає в дослідженні економічної нерівності в соціальній структурі суспільства. Економічна нерівність сьогодні є однією з найскладніших проблем сучасного суспільства та, водночас, одним з найважливіших завдань державної політики в контексті забезпечення засад збалансованого соціально-економічного розвитку. Це вже глобальна проблема людства, яка зачіпає всі верстви населення країн. Для досягнення зазначеної мети було поставлене завдання певної систематизації, характеристики та оцінки відомих існуючих методів та методик вимірювання економічної нерівності, процесів розподілу суспільних доходів, добробуту громадян.

Виклад основного матеріалу. Нерівномірний розподіл доходів та багатства в суспільстві не розглядався як щось «неправильне» доволі тривалий час. В науковому вираженні питання економічної нерівності сформувався досить пізно. Одним з перших, зокрема, хто розмірковував над питанням нерівності доходів, був італійський гуманіст 15-го ст. Маттео Пальмієрі. В діалозі «Про цивільне життя» («Della vita civile», бл. 1439 р.) він зазначає, що в багатих індивідів більше грошей, тому що вони більш талановиті та працелюбні. Ідея про те, що талант та працьовитість винагороджуються грошима, є загальноприйнятною. Автором жодним чином не критикується та не засуджується прагнення до багатства та нагромадження власності, але тільки за тієї умови, що статок здобутий індивідом чесним шляхом.

Одним з перших, хто науково обґрунтовану економічну нерівність, став італійський інженер, економіст та соціолог Вільфредо Парето. Наприкінці XIX ст. В. Парето виявив конкретну структуру розподілу доходів серед італійських домогосподарств, якій було властивим зосередження 80% доходів в руках 20% сімей [24]. Він стверджував, що ступінь економічної нерівності, частка багатих людей в складі населення – річ постійна.

Першочергово застосований для характеристики розподілу багатства в суспільстві, на основі тенденції, що значна частина багатства знаходиться в розпорядженні невеликої кількості населення, розподіл Парето став відомим під назвою принцип Парето, або «правило 80-20». Згідно цього правила, 80% багатства суспільства перебуває в межах 20% його населення. Проте, розподіл Парето дає такий результат тільки для певного значення α ($\alpha \approx 1,16$); хоч α є змінною величиною, емпіричні спостереження дозволили виявити, що розподіл 80-20 відповідає широкому діапазону випадків, включаючи природні явища.

В своїх дослідженнях економічної ефективності та розподілу доходів В. Парето використовував також концепцію ефективності. Ефективність Парето (оптимальність Парето) – це стан розподілу ресурсів, при якому неможливо здійснити перерозподіл так, щоб зробити будь-який критерій кращим без того, щоб принаймні один інший критерій не погіршився. Удосконалення Парето – це зміна в розподілі, що робить покращення одного критерію, не роблячи погіршення інших критеріїв. Ефективність Парето розглядається як мінімальне поняття ефективності, яке не обов'язково приводить до соціально бажаного розподілу ресурсів; воно не має жодних стверджень про рівність чи загальний добробут суспільства.

Принцип Парето лише побічно пов'язаний з ефективністю Парето: обидві концепції розроблені в контексті розподілу доходів і багатства серед населення. Графічне зображення, яке подало нерівність в очевидній та зрозумілій формі, отримало оригінальну, відому як так званий ефект «бокалу з шампанським».

В підсумку, відповідно до положень В. Парето, можна констатувати, що економічний результат розподілу доходів та багатства є ефективним в тому випадку, коли добробут одних індивідів не покращується без одночасного погіршення добробуту інших індивідів.

Ефективна економічна система – саме та, яка перебуває в стані загальної економічної рівноваги. Згідно теорем Моріса Алле, рівноважне становище економіки – це стан її максимальної ефективності і навпаки. Стан максимальної економічної ефективності – стан загальної економічної рівноваги, виражений в досягнутій на конкретний час економічної Парето-ефективності [2, с. 35-36].

В 1905 р. американським економістом Максом Отто Лоренцом було запропоновано графічну модель економічної нерівності. Розподіл Лоренца – функція розподілу як показник нерівності доходів населення. Графіком функції (в прямокутній системі координат) є крива Лоренца, яка опукла вниз та проходить під діагоналлю одиничного квадрата, що розташований в першій координатній чверті. Крива Лоренца (*Lorenz curve*) – графік, що демонструє ступінь нерівності в розподілі доходів в суспільстві, галузі, а також ступеня нерівності в розподілі багатства. Графік (крива) Лоренца відображає частку доходу, що припадає на різні групи населення сформовані на підставі розміру доходу, який вони отримують [19].

У випадку повної рівності крива Лоренца має вигляд прямої лінії. Якщо доходи розподіляються абсолютно нерівно, тоді крива складатиметься з двох секцій, які утворюють прямий кут. У випадку абсолютно рівного розподілу, кожна група населення має дохід, який пропорційний її чисельності. Такий випадок описується кривою рівності (*line of perfect equality*), що є прямою, тобто – діагональ одиничного квадрата. У випадку повної нерівності розподілу (коли лише один член суспільства отримує дохід) крива (*line of perfect inequality*) спочатку «прилипає» до осі абсцис, після чого стрибкоподібно переходить в іншу точку. Будь-яка інша крива Лоренца буде міститись між кривою абсолютної рівності та кривою повної нерівності (рис. 1).

З розподілу Лоренца можна вивести кількісні показники нерівності, наприклад, коефіцієнт Джині чи індекс Робіна Гуда.

На основі кривої розподілу Лоренца була сформована модель для оцінки розподілу доходів при дослідженні економічної нерівності. Ця статистична модель була запропонована та розроблена в 1912 р. італійським статистиком та демографом-соціологом Коррадо Джині [16].

Коефіцієнт Джині – статистичний показник, який відображає рівень розшарування суспільства за певною ознакою. Використовується для оцінки економічної нерівності як індекс концентрації доходів. В основі його лежить ідея, що крайніми позиціями в розподілі доходів або благ між групами осіб є егалітарна (коли всі беруть участь в розподілі та отримують рівні частки) й антиегалітарна (коли тільки один учасник розподілу отримує всі блага). Перший випа-

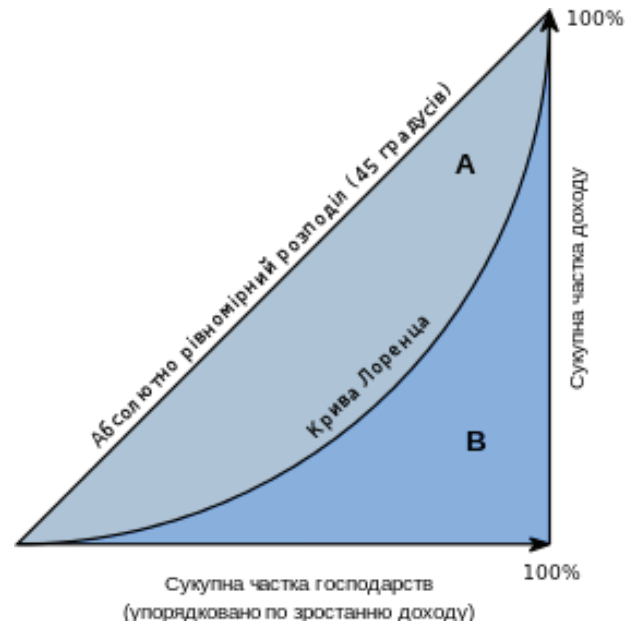


Рис. 1. Графічне представлення кривої Лоренца

док характеризує повну рівність, а другий – абсолютну нерівність в системі розподілу доходів [15].

Коефіцієнт Джині знаходиться в діапазоні від 0 до 1, де 0 означає абсолютну рівність (всі володіють однаковим доходом), а 1 – абсолютну нерівність (весь дохід сконцентрований у одного домогосподарства, особи). Чим більше його значення відхиляється від нуля та наближається до одиниці, тим більшою мірою доходи сконцентровані в окремих групах населення. Іноді використовується процентне подання цього коефіцієнта, зване індексом Джині.

Коефіцієнт Джині має свої особливості застосування (табл. 1).

Найчастіше в сучасних економічних розрахунках в якості досліджуваної ознаки береться рівень річного доходу. Коефіцієнт Джині можна визначити як макроекономічний показник, що характеризує диференціацію грошових доходів населення у вигляді ступеня відхилення фактичного розподілу доходів від абсолютно рівного їх розподілу між жителями країни.

Розрахунок коефіцієнта Джині ґрунтується на використанні кривої концентрації (крива Лоренца, яка характеризує міру концентрації).

Коефіцієнт Джині можна розрахувати за формулою Джині:

$$H = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|}{2n^2 \bar{y}} \quad (1)$$

де: n – число домогосподарств; \bar{y} – середнє арифметичне часток доходів домогосподарств.

Іноді коефіцієнт Джині (як і криву Лоренца) використовують також і для виявлення міри нерівності за нагромадженням багатством, але в такому випадку необхідною умовою стає невід'ємність чистих активів домогосподарства.

Характеристика коефіцієнта Джині

Переваги	Недоліки
Дозволяє порівнювати розподіл ознаки в сукупностях з різним числом одиниць (наприклад, регіони з різною чисельністю населення)	Часто наводиться без опису групування сукупності, а саме – відсутня інформація про те, на які ж саме квантили поділена сукупність (на чим більшу кількість груп поділена одна й та ж сукупність (більше квантилів), тим вище для неї значення коефіцієнта)
Доповнює дані про ВВП і середньодушовий дохід, виступаючи своєрідною поправкою до цих показників	Не враховує джерело доходу, тобто для певної географічної одиниці (регіону, країни, тощо) коефіцієнт може бути досить низьким, але при цьому певна частина населення свій дохід забезпечує за рахунок непосильної праці, а інша – за рахунок власності
Може бути використаний для порівняння розподілу ознаки (доходу) між різними сукупностями (наприклад, різними країнами; при цьому, відсутня залежність від масштабів економіки країн)	Методи кривої Лоренца та коефіцієнта Джині при дослідженні нерівномірності розподілу доходів серед населення має справу тільки з грошовими доходами, тоді як іноді заробітна плата працівникам може видаватись також і в негрошовій формі (наприклад, продуктивній, товарній, тощо; у випадку їх продажу виникають нові додаткові доходи)
Може бути використаний для порівняння розподілу ознаки (доходу) за різними групами населення (наприклад, для сільського та для міського населення)	Відмінності в методах збору статистичних даних для обчислення коефіцієнта Джині призводять до ускладнень (або навіть неможливості) в зіставленні отриманих коефіцієнтів
Дозволяє відстежувати динаміку нерівномірності розподілу ознаки (доходу) в сукупності на різних етапах	
Своєрідна “анонімність” (відсутність потреби в інформації, хто і які має доходи)	

Індекс Гувера, також відомий як індекс Робін Гуда (Robin Hood index), й більш відомий як індекс Шутца чи співвідношення П'єтра [17; 27]. Це показник міри доходу – інтегрований показник розподілу доходів; один з найпростіших індексів нерівності, що використовуються в економетриці. Дорівнює частці загального доходу громади, яка повинна бути перерозподілена (взята з багатшої частини населення й передана біднішій частині), щоб забезпечити рівномірність доходів. Більш високі значення вказують на більшу нерівність і на те, що необхідний більший перерозподіл досягнення рівності доходів. Вона може бути графічно представлена як найдовша вертикальна відстань між кривою Лоренца (сукупною часткою загального доходу), що знаходиться нижче певного процентилля доходу, і лінії 45°, що відображає ідеальну рівність доходів (рис. 2).

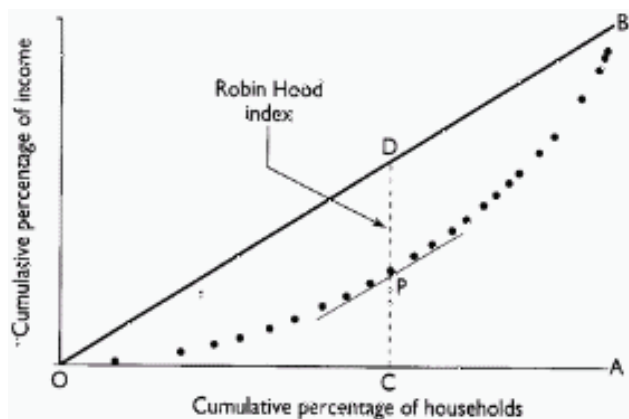


Рис. 2. Індекс Гувера (індекс Робін Гуда)

Індекс Робіна Гуда розраховується наступним чином. Нехай x_i є доходом i -ї особи, а \bar{x} є середнім доходом; тоді індекс H може бути обрахований як:

$$H = \frac{1}{2} \frac{\sum_i |x_i - \bar{x}|}{\sum_i x_i} \quad (2)$$

Вказане значення можна обчислити також за допомогою квантилів. Для формули використовується умова, де величина N квантилів виступає лише як верхня межа сум. Отже, нерівності можна обчислити для квантилів з різною шириною A . Наприклад, E_i може бути доходом у квантилі $\#i$, а A_i може бути сумою (абсолютною чи відносною) працівників у квантилі $\#i$. E_{total} тоді буде сумою доходів всіх N квантилів, а A_{total} – сумою доходів у всіх N квантилях. Таким чином, обчислення індексу Робіна Гуда H буде наступним:

$$H = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N \left| \frac{E_i}{E_{total}} - \frac{A_i}{A_{total}} \right| \quad (3)$$

Для порівняння, також обчислюється симетризований індекс Тейла T_s :

$$T_s = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N \ln \frac{E_i}{A_i} \left(\frac{E_i}{E_{total}} - \frac{A_i}{A_{total}} \right) \quad (4)$$

Індекс Тейла є показником вимірювання соціальної нерівності, який в 1967 р. запропонував голландський економіст Анрі Тейл [34]. На відміну від коефіцієнта Джині індекс Тейла розкладний, тобто, якщо

популяція розбита на групи, то індекс Тейла всієї популяції можна записати у вигляді зваженої суми індексів Тейла кожної з груп і показника соціальної нерівності між групами [35]. Розкладність індексу Тейла дозволяє говорити про відсоток соціальної нерівності, що можна пояснити заданою розбивкою популяції на групи, і порівнювати різні розбиття.

$$T_l = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{x} \cdot \ln \frac{x_i}{x} \right) \quad (5)$$

$$T_0 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\ln \frac{\bar{x}}{x_i} \right) \quad (6)$$

де: x_i – дохід i -го індивідуума; $\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$ – середнє значення доходу; N – кількість індивідуумів в популяції. Якщо доходи всіх індивідуумів рівні, то індекси Тейла дорівнюють нулю. Якщо дохід всієї популяції сконцентрований в руках одного індивідуума, то індекси Тейла дорівнюють $\ln N$. Інколи індексом Тейла називається тільки індекс T_l , тоді як T_0 – середньоарифмічним відхиленням, яке є чутливим до змін в нижній межі шкали розподілу, тоді як індекс Тейла однаково чутливий до змін по всій шкалі розподілу.

Якщо популяція розбита на групи G_1, \dots, G_j , тоді індекс Тейла може бути:

$$T = \sum_{j=1}^J \omega_j * T(G_j) + T(\{\gamma_1, \dots, \gamma_j\}) \quad (7)$$

де: $\omega_j = \frac{N_j}{N} \frac{\gamma_j}{x}$; γ_j – середнє значення доходу в групі G_j ; $\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$ – середнє значення доходу у всій популяції; N_j – кількість індивідуумів в групі G_j ; N – кількість індивідуумів в популяції. Відношення $\frac{T(\{\gamma_1, \dots, \gamma_j\})}{T}$ – відсоток соціальної нерівності на основі заданої розбивки популяції на групи.

Крива Кузнеца – економічна гіпотеза про те, що в країнах, які стоять на ранніх щаблях економічного розвитку, нерівність доходів спершу зростає, але в міру зростання економіки має тенденцію знижуватись. Ця гіпотеза була вперше висунута 29.12.1954 р. С. Кузнецем та оформлена у вигляді перевернутої U-подібної кривої, що пізніше лягло в основу так званої «кривої Кузнеца» (рис. 3).

Згідно цієї концепції, в країнах з невисоким ВВП на душу населення його зростання приводить до збільшення економічної нерівності, і навпаки, в країнах з доволі високим ВВП на душу населення його подальше підвищення веде до зниження економічної нерівності [18].

С. Кузнець розглядав зміни в розподілі доходів, викликані економічним зростанням, як його наслі-

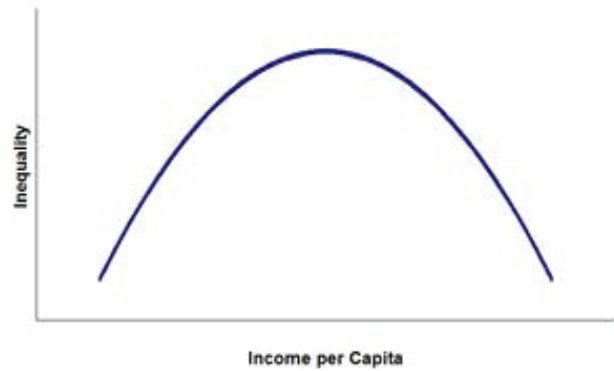


Рис. 3. Крива Кузнеца

док. На цій підставі була висунута гіпотеза про те, що нерівномірність в продуктивності призводить до високого рівня доходів в індустріальному секторі та збільшення його частки в економіці, посилюючи зростання економічної нерівності. Перерозподіл робочої сили з галузей з низькою продуктивністю праці (наприклад, сільське господарство) в галузі з більш високою продуктивністю (промисловість) призводить до поступової появи та зміцненню тенденції на зниження нерівності в доходах. В результаті, очікується, що нерівність зменшиться, коли буде досягнутий певний півень середнього доходу, а процеси індустріалізації – демократизація та посилення засад держави загального добробуту – дозволять отримати вигоди від швидкого зростання та збільшити рівень доходу на душу населення.

С. Кузнець мав два схожі пояснення цього історичного явища:

- працівники мігрували з сільського господарства в промисловість;
- сільські працівники перемістились на міські робочі місця.

В обох поясненнях нерівність зменшиться після того, як в межах 50% сил перейде в більш високооплачуваний сектор економіки.

Коефіцієнт Кузнеца – це показник співвідношення доходу, що надходить до домогосподарств з найвищими доходами (зазвичай визначаються як верхні 20%) та доходу, що надходить до домогосподарств з найнижчими доходами, які зазвичай вимірюються або найнижчими 20% чи 40% доходу. Порівнюючи від 20% до 20%, досконала рівність виражається як 1; 20% до 40% змінює це значення на 0,5.

$$K = \frac{\text{доходи 40\% найбагатших}}{\text{доходи 60\% найбідніших}} \quad (8)$$

С. Кузнець вважав, що реально рівномірний розподіл доходу характеризується одиничним значенням коефіцієнта K . При цьому $J = 20\%$ (коефіцієнт Джині). Базовою моделлю нерівномірного розподілу в країнах, що розвиваються, він вважав випадок, коли доходи 20% найбагатших дорівнювали доходам 80% найбідніших. В цьому випадку $J = 40\%$.

Графічно пряма С. Кузнеця відображає незмінне співвідношення доходів бідної частини населення (60% найбідніших сімей) та доходів багатих (решта 40% населення) при зростанні загального обсягу доходу. Якщо загальні доходи збільшаться, то пропорція не зміниться, тобто 60% найбідніших отримають 20% сукупного доходу, а 40% найбагатших – 80%. Якщо з часом цей показник зростає, то нерівність посилюється, якщо ж це відношення зменшується, то нерівність доходів скорочується. Гіпотеза полягає в тому, що на початку шляху сучасного економічного зростання нерівність зростає, а потім скорочується.

Крива Кузнеця була основним інструментом, який використовувався в дослідженнях економічної нерівності при аналізі взаємозв'язку між розвитком (зростанням) та нерівністю за останні півстоліття. Однак, вона з часом стала не актуальна, оскільки прогнозувала низький рівень нерівності в досить багатьох суспільствах, тоді як простежувалось стійке зростання нерівності в доходах, яке почалось наприкінці 1970-х рр. практично у всіх розвинених країнах.

Ефект Матвія (Matthew effect), або ефект нагромаджених переваг. Термін був запропонований в 1968 р. американським соціологом Р. Мертоном на основі цитати з «Притчі про таланти» в Євангелії від Матвія: «...бо всякому, що має дасться і примножить, а у того, що не має, відніметься і те, що має» [20]. Ефект Матвія – це феномен нерівномірного розподілу переваг, де один індивід, який вже ними володіє, продовжує їх примножувати і нагромаджувати, в той час як інший індивід, спочатку обмежений, виявляється обділеним ще більше, через що має менші шанси на подальший успіх. Дія ефекту помітна в різних сферах суспільної життєдіяльності, в т.ч. й в економіці (концентрація багатства та розподіл бідності). Іноді підсумовується фразою «багаті стають багатшими, а бідні стають біднішими» («the rich get richer and the poor get poorer»).

Значний внесок в дослідження економічної нерівності та розподіл доходів зробив британський економіст Ентоні Барнс Аткинсон [4; 6].

Індекс Аткинсона – показник нерівності доходів, зроблений в 1970 р. [5].

Відмінною особливістю індексу є можливість вимірювання зміщень в розподілі доходів серед сегментів з різними доходами. Індекс може бути перетворений в нормативний показник з допомогою введення коефіцієнта ε для зважування доходів, який може набувати значення від 0 до ∞ . Зміщенням в заданій частині розподілу доходів може бути надано більшої ваги вибором відповідного ε , рівня «неприйняття нерівності» (*inequality aversion*). Індекс стає більш чутливим до зміщень в нижній частині розподілу доходів в міру того як ε зростає. І навпаки, в міру того як рівень ε зменшується (наближається до 0) індекс стає більш чутливим до зміщень у верхній частині розподілу доходів. Індекс ε часто називається як «параметр неприйняття нерівності» (*inequality aversion parameter*). Індекс Аткинсона виглядає таким чином:

$$A_{\varepsilon}(y_1, \dots, y_N) = \begin{cases} 1 - \frac{1}{\mu} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i^{1-\varepsilon} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}} & \text{для } (0 \leq \varepsilon \neq 1) \\ 1 - \frac{1}{\mu} \left(\prod_{i=1}^N y_i \right)^{\frac{1}{N}} & \text{для } (\varepsilon = 1) \end{cases} \quad (9)$$

де: y_i – рівень доходу індивіда або групи i ($i = 1, 2, \dots, N$); μ – середня арифметична величина доходу: $\mu = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i$.

По суті, вирази в дужках із врахуванням ступеня у формулі розрахунку індексу представляють собою еквівалентний рівень доходу, який обчислюється як ступенева середня ступеня $1 - \varepsilon$ від окремих значень доходу. Він відповідає рівню доходу при рівномірному його розподілі, при якому суспільство мало б такий же рівень добробуту, як і при досліджуваному нерівномірному розподілі.

Еквівалентний рівень доходу збільшується зі зростанням:

- нерівномірності розподілу доходу (через те, що сума більш відмінних окремих доходів в ступені $1 - \varepsilon$ буде більша);
- рівня неприйняття нерівності (при спрямуванні ε до ∞ еквівалентний рівень доходу направляється до найменшого з окремих значень доходу).

Параметр ε розглядається в якості показника відношення суспільства до наявної соціальної нерівності, під яким мається на увазі нерівність розподілу суспільного багатства. Значення $\varepsilon = 0$ означає, що суспільство байдуже до розподілу доходу, а з його зростанням воно проявляє все більшу стурбованість чи «неприйняття» до наявної нерівності. При найбільшому неприйнятті, тобто при спрямуванні ε до ∞ , стає можливим досягнення того ж рівня добробуту в разі рівномірного розподілу при найменшому з існуючих в суспільстві рівнів доходу, до якого направлений еквівалентний рівень доходу, що може бути охарактеризоване як абсолютне неприйняття нерівності.

Індекс Аткинсона може бути представлений як співвідношення різниці еквівалентного рівня доходу та середнього рівня доходу до середнього рівня доходу, відображаючи, таким чином, частку сформованого середнього (а, отже, й сукупного) доходу в суспільстві, яку вона сплачує за соціальну нерівність, тобто демонструючи, наскільки менший дохід потрібен був би суспільству для забезпечення такого ж рівня добробуту.

Хоча індекс Аткинсона й розглядається як показник соціальної нерівності завдяки тому, що він заснований на таких категоріях, як суспільний добробут та функція корисності, однак він передбачає, що індивідуальні функції корисності залежать тільки від доходу, що означає, що при його розрахунку соціальна нерівність зводиться до нерівномірності розподілу доходів.

Іншими словами, індекс Аткинсона є доповненням до 1 відношення узагальненого середнього значення Гьольдера (німецький математик О.Л. Гьольдер – Otto Ludwig Hölder) до показника $1 - \varepsilon$ до середньоарифметичного доходів (де узагальнене середнє

значення показника 0 інтерпретується як середнє геометричне).

Індекс Аткинсона обчислюється із застосуванням функції $1 - e^{-T}$, де T – індекс Тейла. Проте, це відноситься тільки до індексу Тейла, який виводиться на основі «категорії узагальненої ентропії» при $\epsilon = 1$.

Висновки. Наведені найголовніші та найбільш відомі способи виміру економічної нерівності здебільшого акцентують увагу на розподілі доходів, їх

непропорційності. Безумовно, нерівність за доходами є основною її формою економічної нерівності, яка значною мірою зумовлює неоднаковий доступ індивідів до соціальних благ для власного добробуту та можливостей розвитку.

Водночас, існуючі методики мають певну обмеженість, що пояснюється неврахуванням наявної власності у індивідів, що становить їх добробут. В комплексі це є багатством, що потребує відповідних методик вимірювання.

Література:

1. Aigner D.J. A social welfare view of the measurement of income equality / D.J. Aigner, A.J. Heins // *Review of Income and Wealth*. – 1967. – Vol. 13. – №1. – P. 12-25.
2. Allais M. Les conditions de l'efficacité dans l'économie / par Maurice Allais. – Milano: CESES, Centro studi e ricerche su problemi economico-sociali, 1967. – IV-145-3 p.
3. Amiel Y. Thinking about inequality personal judgment and income distributions / edited by Y. Amiel. and F.A. Cowell. – Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1999. – XIV, 181 p.
4. Atkinson A.B. More on the measurement of inequality / Anthony B. Atkinson // *Journal of Economic Inequality*. – 1973. – Vol. 6. – №3. – P. 277-283.
5. Atkinson A.B. On the measurement of inequality / Anthony B. Atkinson // *Journal of Economic Theory*. – 1970. – Vol. 2. – №3. – P. 244-263.
6. Atkinson A.B. On the measurement of poverty / Anthony B. Atkinson // *Econometrica*. – 1987. – Vol. 55. – № 4. – P. 749-764.
7. Birchfield V.L. Income inequality in capitalist democracies: the interplay of values and institutions / edited by Vicki L. Birchfield. – University Park: Pennsylvania State University Press, 2008. – X, 244 p.
8. Champernowne D.G. Economic inequality and income distribution / edited by D.G. Champernowne and F.A. Cowell. – Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1998. – XX, 405 p.
9. Coulter P.B. Measuring inequality: a methodological handbook / edited by Philip B. Coulter. – Boulder: Westview Press, 1989. – XII, 204 p.
10. Cowell F. Inequality, welfare and income distribution: experimental approaches / edited by Frank Cowell. – Amsterdam; Boston: Elsevier JAI, 2004. – IX, 247 p.
11. Dalton H. The measurement of the inequality of incomes / Hugh Dalton // *Economic Journal*. – 1920. – Vol. 30. – №119. – P. 348-361.
12. Dorling D. Do we need economic inequality? / by Danny Dorling. – Cambridge; Malden: Polity Press, 2018. – IX, 181 p.
13. Ebert U. Size and distribution of incomes as determinants of social welfare / Udo Ebert // *Journal of Economic Theory*. – 1987. – Vol. 41. – №1. – P. 23-33.
14. Fadda S. Varieties of economic inequality / edited by Sebastiano Fadda and Pasquale Tridico. – London; New York: Routledge, 2016. – XIII, 222 p.
15. Gini C. Measurement of inequality of incomes / Corrado Gini // *Economic Journal*. – 1921. – Vol. 31. – №121. – P. 124-126.
16. Gini C. Variabilità e mutabilità: contributo allo studio delle distribuzioni e delle relazioni statistiche / di Corrado Gini. – Bologna: Tipografia di Paolo Cuppini, 1912. – III, 158 p.
17. Hoover E.M. The measurement of industrial localization / Edgar M. Hoover, Jr. // *Review of Economics and Statistics*. – 1936. – Vol. 18. – №4. – P. 162-171.
18. Kuznets S. Economic growth and income inequality / Simon Kuznets // *American Economic Review*. – 1955. – Vol. 45. – №1. – P. 1-28.
19. Lorenz M.O. Methods of measuring the concentration of wealth / M.O. Lorenz // *Publications of the American Statistical Association*. – 1905. – Vol. 9. – №70. – P. 209-219.
20. Merton R.K. The Matthew effect in science / Robert K. Merton // *Science*. – 1968. – Vol. 159. – №3810. – P. 56-63.
21. Nelson J.I. Economic inequality: conflict without change / by Joel I. Nelson. – New York: Columbia University Press, 1982. – IX, 280 p.
22. Newbery D. A theorem on the measurement of inequality / David Newbery // *Journal of Economic Theory*. – 1970. – Vol. 2. – №3. – P. 264-266.
23. Osberg L. Economic inequality / by Lars Osberg. – Canberra, 1998. – 38 p.
24. Pareto V. Cours d'économie politique: professé à l'Université de Lausanne / di Vilfredo Pareto. – Lausanne; Paris: F. Rouge; Pichon, [etc.], 1896-97. – 2 Vol.
25. Pryke R. Taking the measure of poverty: a critique of low-income statistics: alternative estimates and policy implications / Richard Pryke; with a foreword by Sir Alan Peacock. – London: Institute of Economic Affairs, 1995. – 98 p.
26. Schneider M. The distribution of wealth / edited by Michael Schneider. – Cheltenham; Northampton: Edward Elgar Publishing, 2004. – XIII, 148 p.
27. Schutz R.R. On the measurement of income inequality / Robert R. Schutz // *American Economic Review*. – 1951. – Vol. 41. – №1. – P. 107-122.
28. Sen A. On economic inequality / by Amartya Sen. – Oxford: Clarendon Press, 1973. – 118 p.
29. Silber J. Handbook of income inequality measurement / edited by Jacques Silber; with a foreword by Amartya Sen. – Boston; Dordrecht; London: Kluwer Academic Publishers, 1999. – XXVI, 654 p.
30. Simkin C. About economic inequality / by Colin Simkin. – Sydney: University of Sydney, Department of Economics, 1998. – [1], 34 p.
31. Slottje D.J. Income inequality, poverty, and economic welfare / Daniel J. Slottje, Baldev Raj, editors. – Heidelberg; New York: Physica-Verlag, 1998. – VI, 149 p.
32. Stamp J.C. The wealth and income of the chief powers / J.C. Stamp // *Journal of the Royal Statistical Society*. – 1919. – Vol. 82. – №4. – P. 441-507.
33. Stiglitz J.E. The price of inequality / edited by Joseph E. Stiglitz. – New York: W.W. Norton & Company, 2013. – LXIV, 523 p.
34. Theil H. Economics and information theory / by Henri Theil. – Amsterdam: North-Holland Pub. Co.; Chicago: Rand McNally, 1967. – XXII, 488 p.
35. Theil H. Exploiting continuity: maximum entropy estimation of continuous distributions / edited by Henri Theil, Denzil G. Fiebig. – Cambridge: Ballinger Pub. Co., 1984. – XV, 246 p.

36. Toyoda T. Income inequality: the measures and their comparisons / T. Toyoda. // Kokumin Keizai. – 1975. – Vol. 134. – P. 15-41. (in Japanese).

37. Williams R.B. The privileges of wealth: rising inequality and the growing racial divide / edited by Robert B. Williams. – London; New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2017. – XI, 207 p.

38. Yntema D.B. Measures of the inequality in the personal distribution of wealth or income / Dwight B. Yntema // Journal of the American Statistical Association. – 1933. – Vol. 28. – №184. – P. 423-433.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО: ИЗМЕРЕНИЕ И ОЦЕНКА

Свердан М.М.

*кандидат экономических наук, доцент,
Национальный университет биоресурсов и природопользования*

В статье исследована проблема экономической неравномерности. Отражены отдельные причины и последствия экономического неравенства. Освещены методы измерения экономического неравенства. Представлена оценка методов измерения экономического неравенства. Предоставлены предложения по улучшению методов измерения экономического неравенства.

Ключевые слова: неравенство, доходы, собственность, богатство, распределение.

ECONOMIC INEQUALITY: MEASUREMENT AND EVALUATION

Sverdán M.M.

*Ph.D. in economics
National University of Bioresources and Nature Management*

The paper is dedicated to the study of the problem of economic inequality. Some causes and consequences of economic inequality are reflected. Methods for measuring of economic inequality are covered out. An assessment of methods for measuring of economic inequality is presented. Proposals to improve the methods for measuring of economic inequality are presented.

Keywords: inequality, income, property, wealth, distribution.