

DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2022-271-1-65-77>

УДК 338.23:330.43:331.2

РОЗВИТОК ІНТЕГРАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ СЕРЕДНЬОМІСЯЧНОЇ ПЛАТИ ЯК ЕЛЕМЕНТУ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЖИТТЯ

Кулаков Є. В., Кривуля П. В.

DEVELOPMENT OF INTEGRAL INDICATORS OF THE AVERAGE MONTHLY INCOME AS AN ELEMENT OF LIFE QUALITY MACROECONOMIC METRICS

Kulakov E.V., Krivulia P.V.

Досліджено проблему актуальності розвитку інтегральних показників середньомісячної плати як елементу системи показників якості життя у країні за умов ринкової економіки, було проведено порівняльний аналіз існуючих моделей підрахунку середньої заробітної плати та наведено приклад можливого рішення проблеми нерелевантності використовуваних у моделях інтегральних показників. Було розглянуто теоретичну базу складання інтегральних показників, які можуть бути використані у вирішенні цієї проблеми, зіставлено думки вітчизняних та зарубіжних науковців за темою складання інтегральних показників у економіці, особливості їх використання та функціонування. Розглянуто можливість використання показників Лібіха та Шелфорда, що лімітують граничну ефективність інтегральних показників в цілому по економіці. У статті було розглянуто статистичну інформацію середньої заробітної плати в Україні за вересень 2021 року, представлено ілюстративний матеріал у табличній формі, на основі якого було проведено експеримент з використанням запропонованою методикою підрахунку заробітної плати, за яким було отримано результат дослідження та зроблено відповідні висновки. Запропоновано використання усіх існуючих методів підрахунку середньої заробітної плати на макrorівні у купі зі запропонованим автором методом, для порівняння отриманої інформації. Завданням наступних досліджень є перевірка гіпотези за даних Держстату з урахуванням частки населення регіонів, порівняння з існуючими методами. Сформульовано перспективні завдання: продовжити дослідження різниць інтервалів вибірки, як перекіс її в один із боків, для позначення сили скупченості бідного або багатого населення, яке має вплив на отримання інформації зі загальної вибірки; продовжити дослідження взаємозв'язку існуючих та запропонованої методики підрахунку середньої заробітної плати для їх уніфікації в один інтегральний показник, що зможе відобразити усю сутність вибірки. При цьому запропонований синтетичний показник не претендує бути альтернативою існуючим показникам і замінити їх, а стає похідною узагальненою оцінкою з універсальною назвою «середня заробітна плата» замість кількох показників з однаковою назвою, але різних за значеннями та змістом. Це має виключити використання в процесах професійної комунікації використання омонімічної назви і запо-

бігти помилок комунікатів та утворення частини комунікаційно-наведених ризиків у використанні систем макроекономічних показників.

Ключові слова: доходи населення, заробітна плата, інтегральні показники, лімітуючі фактори, мода, медіана, середнє значення.

Постановка проблеми Проблематика сучасного підрахунку середньомісячної заробітної плати полягає в неефективності використання прагматично застарілих методів обробки вибірки, перегляду їх використання, оскільки вони не можуть відобразити повну інформацію, яку містять вибірки. Методи, що використовуються за теперішнього часу, не в змозі відобразити повноту інформації та відповідно не в змозі забезпечити її використання в регулюванні національною економікою. Тому ця система методів має бути вдосконалена шляхом розробки інших методів, альтернативних чи додаткових. Використовувані методи підрахунку інтегрального показника заробітної плати базуються у першу чергу на існуючих методах розрахунку середнього значення вибірки. Простота їх використання не означає однозначно негативні наслідки, проте їхнє початкове широке використання почалося в часи не настільки розвинених комп'ютерних технологій, коли необхідно було дізнатися точного результату, використовуючи великі масиви чисел, а вважати операцію в кілька дій було скрутним для більшості користувачів. Однак жоден з існуючих методів не враховує інтервали між значеннями вибірки, які доносять про її перекіс в одну зі сторін, тобто переважання нерівності у бік багатого чи бідного населення. Тому розпочате дослідження є актуальним на сьогоднішній день, бо показник середньомісячної заробітної плати за певним регіоном або галуззю є потужним інформаційно-аналітичним інструментом, який формує уявлення про якість життя. Мета дослідження полягає в аналізі підходів до визначення середнього рівня заробіт-

ної плати, як інтегрального показника, здатного видати інформацію про якість життя в регіоні. Завдання дослідження полягають у теоретичному ознайомленні та аналізі умов формування заробітної плати, шляхів її підвищення, позначенні показника середньої заробітної плати, як носія інформації про рівень життя в регіоні.

Аналіз досліджень та публікацій. У дослідженні було розглянуто роботи вітчизняних та зарубіжних вчених, чії праці присвячено зазначеній проблемі. Насамперед це: А. Базилук, Н. Вишневська, П. Григоруку, О. Корчинська, В. Мартинюк, Ю. Остапчук, В. Пономаренко, В. Прохорова, А. Ревко, Т. Романова, Г. Шютте та інші.

Під час дослідження складних економічних явищ виникає потреба у використанні інтегральних оцінок. С. В. Зенченко та В. І. Бережний вважають, що це зумовлено великими обсягами інформації, яку потрібно проаналізувати, узагальнювати, структурувати [6]. Є. В. Ключнікова і Є. М. Шитова виражають думку, що сукупність окремих показників, які характеризують окремі зрізи (боки) явища (об'єкта), сама по собі не може надати узагальненого оцінного уявлення про об'єкт дослідження, тенденції розвитку та обґрунтувати прогнозні оцінки [7]. Структура національної економіки є складним багатограним явищем, яке відображає не тільки ефективність функціонування економічної системи, а й зумовлює рівень її включення до глобальних економічних процесів. Такі характеристики економіки виступають головними ознаками найбільш повного використання наявного потенціалу, а також оптимальної взаємодії держави в її зовнішньоекономічному просторі та системі міжнародного поділу праці.

Розвиток економіки на шляху її постійного еволюціонування і трансформації безпосередньо пов'язано з її структурою та динамікою змін, що в ній протікають. Спираючись на думку Т. В. Романової, складність таких процесів зумовлено багаторівневістю економічної системи, що у свою чергу вимагає формування достатнього спектра систем оцінювання змін у структурі національного виробництва [21]. Інтегральні показники використовуються на всіх рівнях економіки та показують певну інформацію, яку кінцевий користувач застосовує для визначення ефективності певних економічних характеристик. Інтегральні показники в економіці використовують у вищих та місцевих органах влади, на всіх рівнях підприємства та навіть фізичні особи. Зазвичай, інтегральні показники, що запитуються, відрізняються від типу кінцевого користувача.

Оцінка регіонального розвитку є важливою частиною проведення державної економічної політики, так як є початковим її етапом, що дозволяє провести подальше планування і прогнозування державних витрат. Інтегральні показники часто переплітаються між собою, утворюють певний смисловий взаємозв'язок, оскільки частина вибірки, яку відо-

бражає один показник, може використовуватися для розрахунку іншого показника, в сукупності з іншими даними, утворюючи нову вибірку і відображаючи окрему інформацію. Інтегральний показник, наприкладі пропускну здатності регіону, із застосуванням лімітуючих факторів Лібіха і Шелфорда було розглянуто в [11]. У розрізі середньої заробітної плати, як інтегрального показника можна теж виділити певний взаємозв'язок між іншими показниками, що наочно зображено на рис. 1. Окрім соціальних виплат і купівельної спроможності заробітної плати даний показник може мати відношення до мінімальної заробітної плати, безумовного доходу та іншим формам доходів, які можна систематизувати за населенням. Таким чином неможна нехтувати не тільки синтаксичними та семантичними характеристиками інтегрального показника, а й прагматичними характеристиками, оскільки саме якісні інтерпретації значень інтегрального показника надають сенс його кількісним значенням.

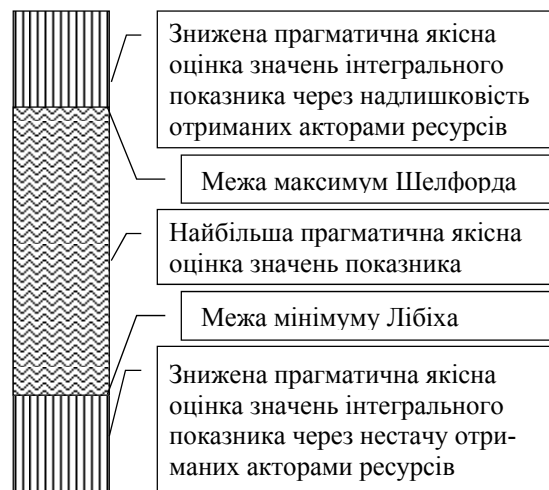


Рис. 1. Принцип лімітуючих факторів у інтегральних показниках

Слід також зазначити, що якщо вважати показник середньої зарплати показником, який характеризує стійкість коаліції шляхом встановлення егалітарної справедливості, то використання лімітуючих (обмежуючих) значень (подібних Лібіхової та Шелфордової межам) певною мірою збігається з ідеєю лексикоміного та лексикального критерію, але може розглядатися як більш широке тлумачення цієї ідеї: обмежуючі значення можуть бути знайденими не тільки як найменші або найбільші, а й як порогові для найменших та найбільших; як дериватні порогові для кількості значень, що нижче або вище базових порогові; як середні значення відхилень від межі достатності заробітної плати; тощо. Уся сукупність показників теорії кооперованих рішень (функції колективного добробуту, функції колективного вибору, індекс Джині та інші показники) стає частиною предметного поля вирішення функціонального призначення інтегрального показника абсолютного та відносного розподілу заробітної платні, але така велика

множина показників виходить за рамки узького завдання розгляду саме середньої заробітної плати (хоча про її призначення як інтегрального показника не слід забувати).

Першим же показником, який спадає на думку звичайній людині, при проведенні умовного порівняння рівня добробуту однієї країни або регіону з іншим – це рівень середньої заробітної плати. Але кожний економіст розуміє, що рівень середньої заробітної плати як окремих показник поза системи показників не є здатним видати повноцінну інформацію з приводу економічної розвиненості і рівня життя в регіоні. Найбільш істотним джерелом інформації в даному випадку є статистика, яку збирають задля забезпечення та за результатами реалізації фіскальної та соціальної політики держави, так яка надає уяву про дію набагато більшого спектру чинників. До таких факторів слід зарахувати ставку податку на дохід, наявність і кількість соціальних виплат, кількість та якість наданих державою послуг за рахунок пільг, в тому числі медичних освітніх і житлових.

Оскільки соціально-економічним правам надано найвищий рівень конституційного захисту, то це означатиме, що держави вільні у проведенні реформ соціальних виплат, у тому числі у бік їх певного зменшення, але вони не можуть їх загалом припинити або скасувати. С. В. Шевчук [24] зазначає, що для відображення цієї тенденції у практику діяльності держав у соціальній сфері було введено поняття «мінімальний невід'ємний рівень соціальних прав», «мінімальне основне зобов'язання щодо соціальних прав» на міжнародному рівні, або «прожитковий мінімум» на національному рівні.

Різні економісти ставляться до поняття мінімальна заробітна плата трохи по різному, наприклад, А. В. Базилук [1, с. 31] відзначає про те, що мінімальна заробітна плата визначає умови існування людини з урахуванням особливостей розвитку соціальних прошарків населення, які знаходяться на найнижчому рівні ієрархічної системи. Л. С. Ржаніцина [20, с. 62] вважає, що мінімальна заробітна плата має бути достатньою для задоволення мінімальних суспільно необхідних потреб і забезпечити нормальні умови для відтворення робочої сили, Р. Яковлев [26, с. 53] – для задоволення найнеобхідніших потреб самотнього робітника, Г. Г. Шютте [25, с. 162] – для відшкодування витрат праці і сформовані середні умови життя робітників, А. Сафонов [22, с. 17] – для задоволення найбільш значущих фізіологічних та соціальних потреб. Зазначимо, що мінімальний рівень оплати праці є необхідною соціальною ознакою держави, оскільки забезпечує певну зацікавленість у влаштуванні на роботу населення, бо гарантує певний набір послуг, який може бути куплений на ці гроші, тобто мінімальні умови для життя. За сучасних умов саме такі державні трансфери формують значну частину купівельної платоспроможності у сфері обміну, а сфера обміну все більше стає

частиною сфери державного розподілу та перерозподілу національного продукту.

Схожим, але не ідентичним за значенням з мінімальною оплатою праці є безумовний основний дохід. Як зазначає О. О. Корчинська, безумовний дохід – це форма стимулювання економіки та соціальної допомоги громадянам, у межах якої кожен повнолітній громадянин щомісяця отримує фіксовану не оподатковану грошову суму, незалежно від стану його працевлаштування [8]. Концепція безумовного базового доходу не дуже складна: уряд платить громадянам за те, що вони нічого не роблять. Замість державних допомог люди можуть отримати дохід незалежно від своєї ситуації достатку. У цій концепції базовий дохід за своєю сутністю об'єднує поняття «дохід» і «соціальні пільги», так як кожен громадянин отримує певний дохід без різниці, працевлаштований він чи ні. О. М. Пищуліна зазначає, що першочерговою ідеєю введення безумовного доходу є регуляція рівня бідності і плавний перехід до автоматизованого світовому виробництву, в якому буде зростати безробіття, оскільки робочі місця будуть прагнути до зниження [15]. Безумовний дохід функціонально призначений не допустити втрату фундаментальних людських свобод і надати можливість людям мати мінімальний споживчий кошик навіть не маючи роботи.

За словами С. А. Прохоровської, необхідність забезпечення адекватного рівня життя за обмежених ресурсів ставить перед урядами складне питання щодо надання відповідних виплат найбільш незахищеним верствам населення [18]. На жаль, існує дуже багато бажаючих у тому чи іншому ступені скористатися можливостями соціальної системи без відповідних прав. На думку А. В. Ставицького, підвищення контролю використання ресурсів, доступу осіб до соціальної сфери лише підвищують адміністративні видатки держави, не розв'язуючи глобальних проблем [23]. Зокрема, зростаюча нерівність доходів навіть у розвинутих країнах свідчить, що існуючі правила не в змозі зупинити розшарування населення, яке призводить до соціальних вибухів, зниження рівня довіри, а й, відповідно, терористичних актів, війн та інших глобальних проблем.

Дуже схожою на безумовний дохід є концепція негативного прибуткового податку, згідно з якою крім базового доходу, що виплачується, необхідна певна податкова ставка, яка регулює отримання громадянами виплат. Наочно модель роботи концепції показано на рис. 2. У цьому випадку, на думку А. М. Ревко, податкова ставка визначає граничний дохід, з якого громадянин стає «реальним» платником податків [19, с. 288]. При цьому реально податки надходять до бюджету тоді, коли податковий платіж покриває базовий дохід, оскільки після цього в бюджет починають надходити кошти з зароблених доходів населення, за вирахуванням базового доходу.

Так як у такому випадку виступають дві змінних – ставка податку та сам базовий дохід, – то держава може більш вільно регулювати рівень безробіт-

тя і бідності населення. У сьогодишній світовій практиці соціальні виплати, які за своїми функціями дуже схожі з базовим доходом зазвичай не обкладаються податком, що надає найбільшу різницю між двома змінними.

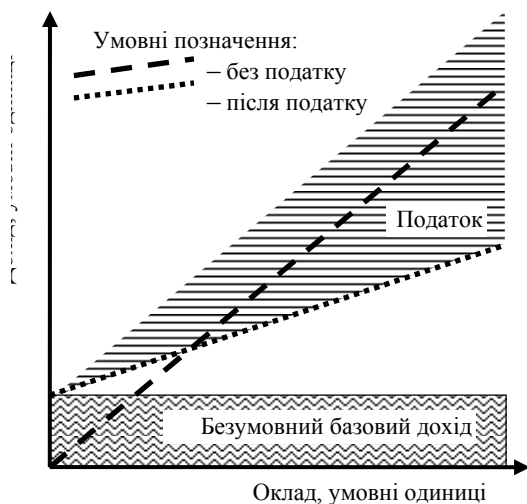


Рис. 2. Схема роботи безумовного базового доходу та негативного прибуткового податку

Таким чином, можна говорити про прямий взаємозв'язок між такими показниками, як доходи населення, заробітна плата, безумовний базовий дохід, соціальні виплати і негативна податкова ставка. Все це є певними показниками, які надають змогу оцінити стан регіональної економіки. Було також встановлено взаємозв'язок і взаємодію названих показників в економіці, визначено фактори, які впливають на ці показники і наслідки, до яких призводить їх зміна.

Інтегральні показники в економіці використовуються на всіх рівнях економіки за певних прагматичних причин, бо оперувати великою вибіркою чисел стає тим важче, чим більше ця вибірка стає. Навіть на сьогодишній день, коли інформація всюди може обчислюватися за допомогою комп'ютерних технологій, її все одно необхідно виразити якимось єдиним значенням, оскільки кінцевим користувачем вибірки все одно є людина, і для сприйняття нею вибірки необхідний інтегральний показник цієї вибірки, який несе в собі певну інформацію, що було розібрано у [12, с. 105]. Необхідно зауважити, що метод підрахунку показника не менш важливий, оскільки одна і та ж вибірка чисел може містити в собі різну інформацію, яку можна отримати шляхом використання різних методів підрахунку чи моделей. Існуючі моделі наведено на рис. 3.

Як приклад можна навести медіанний метод підрахунку заробітної плати країною, середнє значення і модальний метод. Медіанний метод покаже значення, у якому рівно половина населення отримує заробітну плату вище, інша половина – менше. Середнє арифметичне цієї вибірки в більшості випадків не зможе видати таку інформацію, проте буде корисним у дослідженні відхилень окремого випадку

від середньоарифметичного значення. Модальний метод показує найчастішу зарплату у країні. Таким чином, інтегральні показники можуть виконувати майже безліч функцій для кінцевого користувача і надавати різну інформацію, яку можна отримати з вибірки.

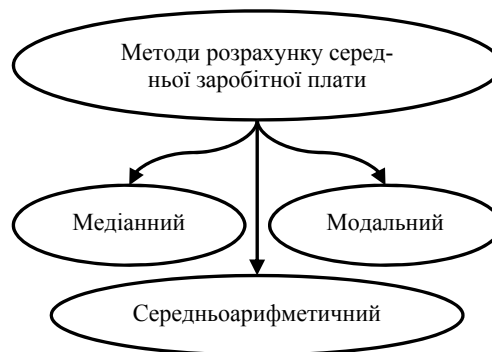


Рис. 3. Методи розрахунку середньої заробітної плати, які використовуються у світовій практиці

На всіх рівнях менеджменту підприємства та держави активно використовуються статистичні дані, що дозволяють об'єднати наявні значення для отримання загальної картини стану суб'єкта. Однак далеко не всі показники є найбільш ефективним методом відбиття вибірки, та відповідно застосування самого релевантного показника, для отримання інформації є важливим завданням для будь-якого управління. Проте використання даних показників розрахунку на рівні національної економіки часто викликає багато питань та дискусій, які виникають на фоні доцільності використання того чи іншого показника або методу розрахунку. Нераціональне використання та застосування інтегральних показників є проблемою, що існує на сьогодишній день, на макrorівні.

Проблематика використання деяких методів збору статистичних даних полягає в недосконалості кінцевих показників, що використовуються на різних рівнях економіки, тому що спотворення навіть окремих даних може перекреслити саму ціль цього підрахунку. В. В. Прохорова відзначає, що використання інтегральних показників у національній економіці полягає в їхній особливості скорочувати вибірку до певного значення [17], яке зможе з певною часткою успішності представляти кожне з чисел, що знаходиться у вибірці, а також його вплив на національну економіку.

Інтегральні показники часто виконують роль провідників інформації для її користувача, як визначив П. М. Григорук [3], як на державному рівні, так і на рівні підприємств. Користувачами інформації в даному випадку можуть виступати органи влади, керівники підприємств та населення. У випадках, коли користувачем виступають відомства, то мова йде про публікацію державної статистики, метою якої зазвичай є систематизація зібраної інформації, для налагодження збалансованості бюджету, виявлення слаб-

ких місць макроекономічних показників, знаходження профіцитного і дефіцитного регіонального розвитку і т. д. Наступними користувачами інформації, яка збирається інтегральними показниками є менеджери підприємств, яким необхідна статистика, за схожим змістом, що і уряду, але на мікрорівні, яка частіше за все не виходить за межі чинної організації, проте бувають і винятки, наприклад, для проведення порівняльного аналізу фірм-конкурентів, що визначає Н. Т. Вишневская [2]. Останніми користувачами інформації інтегральних показників виступає населення країни, з метою порівняння умов життя в регіоні або по країні, якщо статистику публікує держава, або з метою порівняння соціальної забезпеченості працівників на підприємстві, якщо мова йде про статистику, що публікується останнім.

Самі інтегральні показники позначають єдність вибірки, проте з деякими нюансами. Наприклад, показник діє в певних тематичних умовах і не виходить за їхні межі, має нести в собі певну інформацію для користувача, а при зміні показника, користувач повинен мати можливість зробити певний висновок, позитивна була це зміна чи ні. В економіці інтегральні показники відіграють фундаментальну роль, описуючи по своїй суті, практично всі економічні процеси та сфери діяльності, компілюючи інформацію для користувача і виставляючи її у певному показнику, який може служити як інструментом для планування й прогнозування, як метод попередження негативних наслідків, як спосіб оцінки стану досліджуваного об'єкта або ж просто як проміжний показник, який необхідний для подальших розрахунків.

В якості інтегральних показників на рівні національної економіки може виступати множина показників, таких як: середньомісячна заробітна плата, соціальні виплати, рівень безробіття і зайнятості населення, показник ВВП, рівень державного боргу та інші усереднені значення, як це наводить В. П. Мартинюк [13]. Також, до інтегральних показників можна віднести індекси, як про це зазначає

Ю. М. Остапчук [14, с. 8], коефіцієнти й співвідношення між макроекономічними показниками, або інші модифікації з ними, які можуть представляти вибірку значень і несуть у собі певну інформацію для користувача, що ілюстративно відображено на рис. 4. На мікрорівні має бути складена синтаксично, семантично і прагматично зручна «система показників» для складення інтегрального показника. У [9] надано класифікацію систем показників за ознакою об'єкта-предмета декомпозиції, пов'язаності уявлення, просторово-часового розподілу, терміну дії та інших характеризуючих ознак системи показників, а у [10] описано використання інтегральних показників для оцінки інвестицій.

Г. М. Давидов, Н. С. Шалімова вважають, що в одних країнах висувається задача забезпечення мінімальною заробітною платою прожиткового мінімуму, в інших – забезпечення «задовільного рівня життя» або «рівня життя, який відповідає людській гідності» [4, с. 47]. Слід брати до уваги, що метод підрахунку показника може відрізнятися, в залежності від уряду або організації, яка веде даний підрахунок. Так, наприклад в Україні, як і в багатьох пострадянських країнах підрахунок заробітної плати проводиться методом середнього арифметичного, в той час як в більшості країн Північної Америки та країн ЄС проводиться підрахунок цього ж показника за медіанним принципом. В. С. Пономаренко пояснює, що це говорить про те, що навіть при однакових вхідних даних, результат в Україні і Бельгії буде відрізнятися [16].

Проте спосіб підрахунку медіанним або середнім арифметичним не єдине, що впливає на кінцевий показник. Таким фактором є надбудова до використовуваної моделі, що-небудь, що могло б змінити всю методику підрахунку, як приклад можна привести прибуток до і після оподаткування. Логічно припустити, що усереднена бруто-зарплата буде вищою, ніж аналогічний показник обчислений з нетто-зарплати, причому на різницю між ними впливає ставка податку на прибуток.

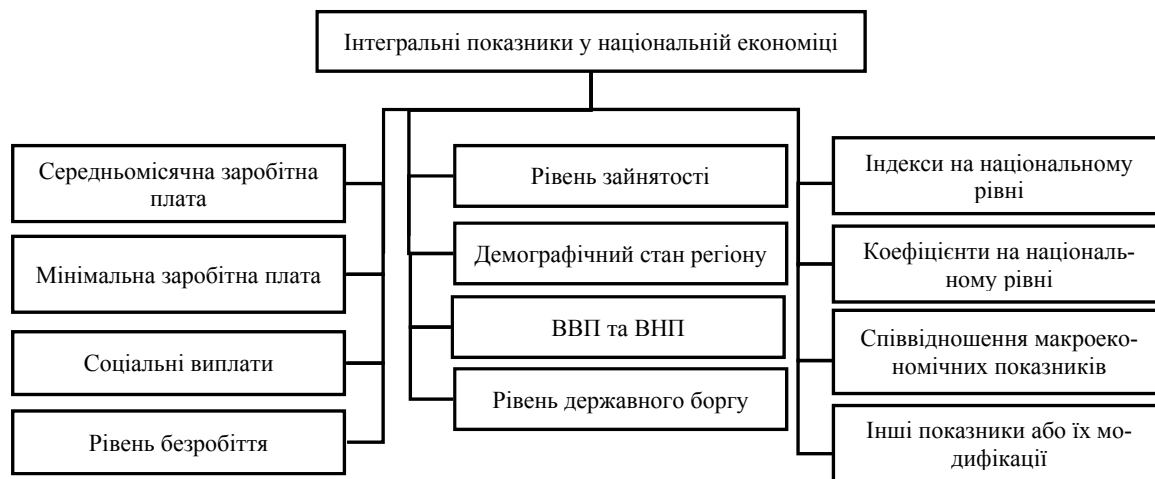


Рис. 4. Інтегральні показники на рівні національної економіки

Інтегральні показники є основою оцінювання стану національної економіки та таким чином виконують важливу роль у наданні інформації кінцевому користувачу, проте через недосконалість використання засад формування інтегральних показників, тобто неврахування синтаксичної, семантичної та прагматичної сутності будь-якого показника та й зокрема таких синтетичних показників як інтегральні, у деяких значеннях використовуваних показників інформація може бути неповною або перекошеною, як приклад – показник середньомісячної заробітної плати, метод підрахунку якого, до того ж, відрізняється в різних країнах.

Слід пам'ятати, що інтегральні показники, як було зазначено, утворюють певний смисловий взаємозв'язок, оскільки частина вибірки, яку відображає один показник, може використовуватися в сукупності з іншими даними для розрахунку іншого показника. У розрізі середньої заробітної плати, як інтегрального показника можна теж виділити певний взаємозв'язок між іншими показниками. Окрім соціальних виплат і купівельної спроможності заробітної плати даний показник може мати відношення до мінімальної заробітної плати, безумовному доходу та іншим формам доходів, які можна систематизувати за населенням. Дослідження взаємозв'язку цих факторів, а також встановлення інших показників, що мають спільне інформаційне навантаження, як і показник середньої заробітної плати, стає умовою постановки мети та завдань дослідження.

Метою статті є визначення показника середньої заробітної плати як інтегрального показника, гармонізація функціональних властивостей якого потребує теоретичного вивчення сильних та слабких сторін декількох існуючих методів підрахунку середнього значення вибірки, пошук та визначення шляхів удосконалення методик підрахунку середньомісячної заробітної плати. Тому завданнями розпочатого дослідження є порівняння, пошук переваг та недоліків у використовуваних методиках підрахунку показника середньої заробітної плати, шляхи їхнього перетину один з одним та розробка системи показників, яка б витримувала експертизу якості на засадах рефлексивної економічної семіотики.

Виклад основного матеріалу

Компаративне дослідження методів. Показник середньої заробітної плати є одним з найбільш затребуваним економічним інтегральним показни-

ком, який використовують в усіх сферах економіки. Він, як і всі інтегральні показники, доносить кінцевому користувачеві певну інформацію з вибірки значень, яка потім використовується користувачем надалі. У деяких країнах орієнтуються на такі інтегральні показники, як: прожитковий мінімум, загальні показники економіки чи рівень інфляції, в інших – на рівень цін та середню заробітну плату, такий перелік приводе Н. І. Єсінова [5]. За час свого існування підрахунок заробітної плати еволюціонував і знайшов різні модифікації, що у свою чергу породило кілька методів його розрахунку.

Першою та найпоширенішою моделлю підрахунку усередненої заробітної плати на пострадянському просторі є подача даних за допомогою середньої арифметичної вибірки. Ця модель використовується в Україні також і сьогодні. Її сутність полягає у методичній простоті отримання інтегрального значення з вибірки будь-якого рівня: державного, регіонального, підприємства. Однак проблема її використання полягає в тому, що щоб виміряти усереднену заробітну плату або доходи населення чи підприємства практично завжди необхідно опустити точність та достовірність підсумкової інформації. Зміст моделі приводе до того, що вона може бути використана та надати релевантну інформацію щодо усередненої заробітної плати тільки за умов, коли всі інтервали між показниками вибірки, яка відсортована в порядку зростання чи спадання, або рівні, або сходять та різняться настільки незначно, що це можна проігнорувати. У більшості випадків, коли інтервали досить сильно різняться між собою, кінцеве значення втрачає свою функцію інформативності.

Для наочної демонстрації роботи моделі необхідно використати примітивний абстрактний приклад, який подано на рис. 5. Припустимо, що на певному підприємстві працює 5 осіб, двоє одержують заробітну плату рівну 1 тисячі доларів, третя особа – 3 тисячі доларів, четверта – 5 тисяч, п'ята – 100 тисяч. У цій вибірці зарплата останнього працівника тягтиме всю вибірку на себе, як результат, середня заробітна плата – 22 тисячі доларів, що наочно наведено на рисунку. Очевидно, що отриманий результат доводить неефективність моделі, оскільки в даному прикладі 80% працівників отримують більш ніж у 4 рази менше за заявлену цифру середньої заробітної плати, а 40% отримують у 22 рази менше.

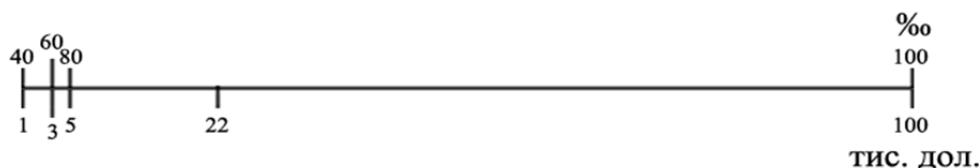


Рис. 5. Демонстрація неефективності використання середньоарифметичного методу підрахунку заробітної плати

Ця модель й досі використовується в багатьох країнах, у тому числі Держстатом України [27], що говорить про використання неефективного методу надання інформації населенню та самому уряду, оскільки цей показник використовується для розрахунків та прогнозування інших показників, у тому числі мінімальної заробітної плати, різних пільг та виплат населенню, тарифікації певних послуг, що надаються державними установами та ін. Як результат, цей показник зачіпає практично весь економічний простір держави, бо надає не повністю правильну інформацію, а значить і наслідки використання даної інформації можуть бути критичними, оскільки використовують недостовірні розрахунки. Проте, варто зауважити, що офіційне використання даної моделі має кілька переваг, проте не статистичних, а політичних та інфляційно-регулюючих, що вже було розглянуто у огляді. Коли вибірка має надмірно сильну пайову перевагу у бік багатого населення, як у прикладі вище, уряд може це використовувати для штучного завищення показника середньої заробітної плати, який демонструють громадськості. Також це може залучити населення інших країн до отримання громадянства або регулювати темпи інфляції, оскільки довіра до національної валюти нібито зростає.

Наступною, найпоширенішою у країнах ЄС та Північної Америки, моделлю є медіанна модель. Вона полягає в тому, що поділяє вибірку навпіл, показник, що стоїть між ними – медіана, – і є середньою заробітною платою. На відміну від середнього арифметичного, медіанна модель більш справедливо виражає середню заробітну плату, оскільки буквально вказує на значення, що знаходиться у середині вибірки і тому може ігнорувати деякі недоліки середньоарифметичної моделі, але звісно має власні недоліки.

До медіанної моделі як способу визначення середньої заробітної плати набагато більша довіра, ніж до попередньої, тому вона більш затребувана у країнах розвинутої економіки. Серед переваг можна виділити концептуальну простоту підрахунку: у цій моделі необхідно відсортувати вибірку за зростанням або спаданням і вибрати те значення, що знаходиться посередині; якщо ж вибірка парна, то вибираються два числа та з них знаходять середнє, тобто якщо вибірка складається з великої кількості чисел їхня частка у розподілі значень не відіграє ролі в загальному результаті, а тільки сама кількість чисел у вибірці. Також перевагою є те, що медіанну модель важче використовувати для штучного завищення показника середньої заробітної плати, оскільки при збільшенні заробітної плати найбагатшого населення або працівників показник не зміниться. Недоліком моделі є те, що вона не враховує частоту повторюваних чисел у вибірці і, якщо вибірка асиметрична та має більше підсумкове значення у одному із боків (майже у всіх країнах, інтервали між значеннями у вибірці переважають у бік багатих, ніж бідних), то це не йдеться до кінцевого показника і, від-

повідно, ігнорується, при наданні показником інформації користувачеві.

Якщо взяти за основу той самий приклад, який було використано у розгляді попередньої моделі, то середня заробітна плата дорівнюватиме 3 тисячам доларів, оскільки це медіана вибірки. Це частково справедлива оцінка ситуації, оскільки 80% співробітників мають відхилення 0-2 тисячі доларів, а співробітник, що залишився, отримує на 97 тисяч більше. Проте, лише 20% отримують заявлене значення заробітної плати, що все одно не є ідеальним результатом.

Ще однією моделлю постає модальне рішення вибірки. Цю модель не застосовують як основний метод підрахунку, а лише іноді для порівняння з іншими середніми числами. На це існує низка причин. Наприклад, якщо застосовувати модальну зарплату аж до копійок, то показник показуватиме інформацію спотворено через те, що у вибірці можуть з'явитися кілька частих індивідуальних випадків повторень, тоді як маса чисел буде далекою від цього показника, але не буде врахована в кінцевому показнику через сильний розкид значень. Щоб цього уникнути, модальну зарплату зазвичай рахують за тисячами грошових одиниць, відкидаючи частину чисел, що менше за розрядом. Однак це означає, що кінцевий результат враховує не всю інформацію з вибірки.

Також модальна заробітна плата найчастіше менша за середньоарифметичну та медіанну, оскільки саме у низькооплачуваних працівників найчастіше повторюється показник заробітної плати і тому вони «тягнуть» вибірку вниз, що змушує засумніватися в правдивості показника, як середнього для вибірки. За даними того ж абстрактного прикладу, що було використано у попередніх числових ілюстраціях, модальна зарплата складе всього 1 тисячу доларів, – таку зарплату отримують 40% акторів, але інші отримують щонайменше у 3 рази більше.

Іноді, у статистиці використовуються децилі, які поділяють вибірку на 10 рівних частин, – при цьому відкидаються верхній і нижній децилі, щоб виключити вплив надто великих чи надто низьких чисел на результат, а вже після того з отриманої вибірки вираховують необхідний показник. Підрахунок заробітної плати за таким методом нараховується поверх отриманої вибірки, однак, варто зауважити, що медіанна заробітна плата при цьому залишається тим самим показником. Порівняння усіх методів підрахунку середньої заробітної плати наведено у табл. 1.

З проведеного аналізу можна дійти висновку про недосконалість існуючих методів підрахунку середньої зарплати населення. Кожен метод несе в собі певне ідеальне відбиття мети отримання кінцевого результату усереднення вибірки, яке впливає на те, що кожен з них відрізняється від інших результатів усереднення. Існуючі методики надають певну інформацію кінцевому користувачеві, однак їхні алгоритми розрахунку не зовсім підходять під визначення

Таблиця 1

Порівняння методів підрахунку середньої заробітної плати

Метод розрахунку	Переваги	Недоліки
Середньо-арифметичний	простота підрахунку; поширене використання схожого методу у різних сферах діяльності.	сильно залежить від інтервалів значень вибірки; найчастіше використовується як штучне завищення значень показника; значення показника часто зрушено у якісь бік.
Медіанний	найбільш проста методика підрахунку; половина отримує більше значення показника, половина – менше; при використанні децильного методу результат не змінюється; важко використовувати для штучного завищення.	методика враховує бере до уваги тільки кількість значень, а не їхні значення; не враховує «перетягнутість» вибірки; не враховує частоту повторюваних чисел.
Модальний	практично неможливе штучне завищення значень показника; враховує частоту повторів значень вибірки.	у великій вибірці складно рахувати без допомоги комп'ютера; може виникнути мультимодальність; проблема при розрахунках до дробових значень; у наступному звітному періоді мода може кардинально змінюватись.
Децильний	модифікація вибірки для використання поряд з іншими методами; відрізає найбільш радикальні значення, які можуть «перетягувати» вибірку.	відсутність граничних даних у вибірці робить її трохи іншим набором значень; ускладнення загального розрахунку; може призвести до спотворення результату.

показника, який може видати інформацію про справді усереднену заробітну плату населення певного кластера вибірки, супроводжуючи розрахунок зі своїми перевагами та недоліками.

Крім того, слід пам'ятати, що будь який з цих показників має відбивати рівень добробуту та якість життя у певній групі населення, що буде мотивувати користувачів інтегрального показника використовувати його у створенні інших показників, сприймаючи його як функцію колективного добробуту. Але якість дериватних показників буде безумовно залежати від якості цього показника, від його спроможності відбивати одним значенням всі значення у виборці. Можливим кроком розвитку інтегрального показника середньої заробітної плати може стати розробка допоміжного показника, що характеризує розкид у виборці (як середньоквадратичне відхилення є додатковою до математичного сподівання характеристикою розподілу), але якість цього допоміжного показника залежатиме від якості основного показника. Наприклад, таким допоміжним показником буде якийсь-то індекс соціально-економічної гармонії, який будуть вираховувати як відношення індексу Джині за розподілом людського капіталу до індексу Джині за розподілом заробітної платні (або навіть за розподілом усім доходів у будь якій формі). Але такий індекс соціально-економічної гармонізації не буде відбивати рівень достатку, бо за різних рівнів абсолютних значень у таких розподілах він буде мати різні тлумачення. Тому й знаходження абсолютного інтегрального показника заробітної плати (який можна буде поширити на розподіли інших доходів) має велике значення.

Пропозиція синтетичного показника. Через велику кількість недоліків у існуючих моделях, пропонуємо власну синтетичну методику підрахунку середньої заробітної плати, а її використання на практиці, реалізація у реальному розрахунку є подальшими завданнями у досягненні загальної мети дослідження. Методика ґрунтується на модальному методі, з частковим використанням медіани. Крім даної методики розрахунку у різних ситуаціях оцінювання мають бути використані й інші методи розрахунку на офіційному рівні, як ситуаційно виправдані або як додаткові, оскільки вони показують додаткову інформацію, відхилення за інтервалами вибірки, концентрацію великої кількості чисел з дрібним інтервалом в одній із частин вибірки, відхилення середнього показника від медіани, частоту повторюваних значень, тощо. Принцип роботи порозрядної модально-медіанної методики розрахунку заробітної плати наведено на рис. 6.

Відмінність даного методу від інших, які використовуються, у тому, що він покроково перебирає розряди, зліва направо, на наявність моди, після її встановлення у першого розряду переходить до наступного і так до останнього. Кінцевий користувач сам вирішує, до якого розряду слід розраховувати вибірку і може зупинитися на будь-якому з розрядів, оскільки дана методика це дозволяє, та якщо користувачеві не потрібне обчислення до сотих, він може зупинити розрахунок на тисячах або сотнях.

У разі виникнення мультимодальних ситуацій пропонуємо вибирати як основну моду ту, що знаходиться ближче до медіани вибірки. Якщо ж дві моди розрядів однаково близькі до медіанного значення, то порівнювати слід два крайніх значення з вибірок

мод, які вийшли ближче до медіани, тобто, найвище з однієї вибірки і найменше з другої: у подальшому використовують те, що знаходиться найближче до медіани. У разі виникнення мультимодальних ситуацій пропонується обирати як основну моду ту, що знаходиться ближче до медіани вибірки. Якщо ж два порівнюваних значення все ще знаходяться на рівному інтервалі від медіани, то слід вибирати найменше з цих чисел для продовження розрахунків, або зупинити розрахунок, якщо користувач вважає, що розрахунок подальшої інформації настільки незначний, що практично не вплине на кінцевий результат. Як приклад, можна опустити розрахунок знаків після коми, одиниць, десятків при розрахунках у певних валютах, наприклад, у гривнях, проте долари США слід розраховувати аж до сотих.



Рис. 6. Принцип роботи порозрядної модально-медіанної методики розрахунку заробітної плати

Також можливі варіанти іншого вирішення мультимодальних ситуацій. Наприклад, визначення мінімальної або максимальної моди розряду. Всі варіанти показують дещо різну інформацію, тому користувачеві необхідно вибрати, який варіант використовувати, бо варіант з мінімальною модою буде більш націлений на бідне населення, так як фактично буде прагнути саме цього відрізка вирізки, в той час як варіант з максимальною модою – на багате населення. Однак обидва варіанти мають суттєвий недолік, а саме, якщо у наступному звітному періоді мультимодальності не виникне, то буде обрано моду, яка сильно відрізняється від тієї, що була обрана в базисному періоді, що загрожує неточністю порівняння статистичної інформації.

Пропонуємо використовувати саме медіанний варіант вирішення проблеми мультимодальності, тобто вибирати той розряд, який наближається до медіанного значення, бо на нашу думку цей варіант показуватиме більш точну інформацію, яка бере до уваги обидві боки вибірки за рівним пріоритетом, однак, якщо користувач вважає, що пріоритет має бути у значень вибірки, які знаходяться до або після медіани, то він може використати варіант з мінімальною модою розряду або максимальною відповідно. Це ставить питання розробки у майбутньому ситуаційної моделі оцінювання середньої заробітної плати.

Для наочної дії методу розрахунку заробітної плати подано довільну абстрактну вибірку і проведено розрахунок середньої заробітної плати за порозрядним модально-медіанним методом у табл. 2. Цю вибірку підібрано, щоб наочніше продемонструвати порядок розрахунку, переваги та недоліки цієї моделі розрахунку та відмінності її від інших.

Спочатку необхідно перевірити, які значення надають розрахунки за іншими методами, що використовують у світовій практиці. У цій вибірці середньоарифметична зарплата дорівнюватиме 22864 грн., медіанна – 12361 грн., модальна – 9964 грн.

Так як сума різниць інтервалів значень, що стоять після медіани, більше, ніж тих, що стоять до медіани, то середня арифметична зарплата більша за медіану і таку зарплату не отримує 87,5% населення, а отримує лише 12,5%, що говорить про нездатність показника відігравати роль середнього, а лише як джерело додаткової інформації, яке в сукупності з медіаною здатне показати до якої зі сторін і наскільки сильно перекошено вибірку, в даному випадку в бік більш багатого населення.

Модальна зарплата в цьому випадку відбиває мінімальне значення, оскільки це єдина мода у вибірці. Саме таку зарплату отримує 25%, а вище за цей показник отримує 75% населення, тому модальний метод не відбиває адекватно середнє значення. Таким чином висунута гіпотеза експериментального методу розрахунку середньої заробітної плати показала свої переваги та можливу спроможність бути використаною у вирішенні завдання складання інтегрального показника рівня заробітної плати.

Використовуючи модель розрахунку, запропоновану автором, з вибірки бралися числа за розрядами, починаючи з найвищого та поступово опускаючись до нижчих, відкидаючи значення, які не пройшли відсіювання. У табл. 2 підкресленням вказується на розряд, що розглядається в певному кроці, а жирним шрифтом на обраний шлях рішення. Так, першим кроком було порівняння за розрядом сотень тисяч, у результаті якого модальним розрядом для подальшого рішення було обрано 0, оскільки більшість значень немає такого розряду. За таким же принципом був розрахований і другий крок, однак головна його відмінність від попереднього, що в цей раз було обрано число 1, як модальне, а значення 9964 були відкинуті, на відміну від модального методу, в якому це значення було рішенням.

Таблиця 2

Розрахунок середньої зарплатні запропонованим методом

Вибірка, грн.	9964	9964	11528	12358	12364	12374	14600	100000
Розряд 6	<u>009964</u>	<u>009964</u>	<u>011528</u>	<u>012358</u>	<u>012364</u>	<u>012374</u>	<u>014600</u>	<u>100000</u>
Розряд 5	<u>09964</u>	<u>09964</u>	<u>11528</u>	<u>12358</u>	<u>12364</u>	<u>12374</u>	<u>14600</u>	
Розряд 4			<u>11528</u>	<u>12358</u>	<u>12364</u>	<u>12374</u>	<u>14600</u>	
Розряд 3				<u>12358</u>	<u>12364</u>	<u>12374</u>		
Розряд 2				<u>12358</u>	<u>12364</u>	<u>12374</u>		
Результат				12358				

Таблиця 3

Використання модально-медіанного методу підрахунку на основі даних Держстату за вересень 2021 року

Регіон	Зарплата, грн.	Крок 1	Крок 2	Крок 3	Результат
Чернівецька	10976	10976			
Чернігівська	11497	11497	11497		
Херсонська	11512	11512	11512	11512	
Тернопільська	11532	11532	11532	11532	
Кіровоградська	11559	11559	11559	11559	11559
Волинська	11677	11677	11677		
Житомирська	11879	11879	11879		
Черкаська	11892	11892	11892		
Сумська	11966	11966	11966		
Одеська	12257	12257			
Закарпатська	12315	12315			
Івано-Франківська	12369	12369			
Хмельницька	12469	12469			
Луганська	12541	12541			
Харківська	12627	12627			
Вінницька	12690	12690			
Львівська	13018	13018			
Рівненська	13218	13218			
Полтавська	13293	13293			
Дніпропетровська	13768	13768			
Запорізька	14044	14044			
Миколаївська	14144	14144			
Київська	14678	14678			
Донецька	15148	15148			
м. Київ	20658				

Для вирішення необхідно використовувати методу, описану вище, а саме, вибрати найближчу до медіани моду розряду для подальшого вирішення. Проте, числа 12358 та 12364 розташовані від медіани на однаковому інтервалі, тому необхідно або зупинити розрахунок вибірки та визнати середньою заробітною платою 12300 грн., або продовжити розрахунок, використовуючи мінімальне з наявних значень, тобто 12358.

Як результат, результат за запропонованим автором методом 12358 грн., що на 3 грн. відрізняється від медіанного методу, однак, така маленька різниця між методами виникла через використання абстрактних значень, для надання наочності використання методу, а також через невелику кількість вихідних даних.

Ще один приклад використання запропонованої методики розрахунку можна показати за допомогою

даних Державної Статистики за вересень 2021 року, при припущенні, що всі області та м. Київ є однако-вими за кількістю населення і, відповідно, мають рівну питому вагу. Цього не буде у випадку використання реального показника, тому виконаємо лише імітацію його використання на практиці, оскільки для отримання даних має використовуватись реальні значення населення та показник зарплати, який отримує кожен громадянин. Рівна частка населення була встановлена в прикладі для спрощення розуміння роботи моделі, так як встановлення додаткових вагових коефіцієнтів на реальній основі ввело б додаткову плутанину в розрахунки. Проте, підрахунок середньої заробітної плати на підставі реальних показників доходів та частки населення буде мати свої вади у забезпеченні релевантності показника, тому це є одним із завдань наступних досліджень.

У табл. 3 подано порядок розрахунку за вихідних даних із сайту Держстату [28], але населення всіх областей та міста Київ було зрівняно для спрощення підрахунків і тому, що немає точних вихідних даних за кожним первісним значенням вибірки (тобто за окремою фізичною особою, яка отримує зарплату).

Так, у кроці 1 було визначено моду розряду десятків тисяч, яка дорівнює 1, у кроці 2 мода розряду тисяч склала 1, у кроці 3 виникла мультимодальність, тому було обрано найближче значення до медіани, та як наслідок – результат середньої заробітної плати по Україні склав 11559 грн. Для порівняння: середня арифметична за даною вибіркою дорівнює 12949 грн., медіана – 12469 грн., точну моду визначити неможливо, тому потрібно відкинути у значеннях одиниці, десятки та сотні, таким чином мода становитиме 11000 грн.

За розглянутими положеннями та прикладами можна дійти висновку, що спосіб порозрядного модально-медіанного розрахунку відрізняється від трьох основних способів: середньоарифметичного, медіанного і модального. Він ґрунтується на модальному методі розрахунку, однак порівнює моду кожного з розрядів, а також вдається до медіани, якщо необхідно вирішити мультимодальну ситуацію.

Головною перевагою цього методу є врахування особливості вибірки за відмінностями інтервалів значень, що знаходяться по різні боки медіани, тобто враховує несиметричність вибірки в один із боків, беручи за основу підрахунку частоту розрядів, що зустрічаються. Головним недоліком методу є його складність підрахунку в кілька кроків та етапів, на відміну від інших, які вирішуються досить просто (як приклад, кожен метод можна розрахувати однією формулою за допомогою Microsoft Excel). Однак, на сьогоднішній день ІТ в економіці використовується повсюдно, тому інтегрувати цю методику можна буде за допомогою того ж MS Excel або простого скрипта, написаного простою мовою програмування.

Висновки та шляхи подальшого дослідження. Підбиваючи підсумки, можна констатувати неспроможність існуючих інтегральних показників середньомісячної заробітної плати визначити одним значенням та надати користувачеві релевантної інформації про абсолютні значення у розподілі заробітної плати. Методи, що використовуються на даний момент, не в змозі відобразити повну кількість інформації, що закладається у вибірку, відповідно, використання їх є недовим у національній економіці і має бути вдосконалено іншими методами. Використовувані методи підрахунку інтегрального показника заробітної плати базуються на існуючих методах розрахунку середнього значення вибірки, які виконують в одну дію. Простота їх використання не означає однозначно негативні наслідки, проте їхнє початкове широке використання почалося в часи не настільки розвинених комп'ютерних технологій, коли необхідно було дізнатися точний результат, викорис-

товуючи великий масив чисел, а виконувати вибір альтернативних операцій в послідовності кроків було скрутним для більшості користувачів. Однак жоден з існуючих методів не враховує інтервали між значеннями вибірки, які через її несиметричність свідчать про більшу вагу одного з боків вибірки, тобто переважання нерівності у бік багатого чи бідного населення.

Крім того, запропонований синтетичний показник не стає альтернативою вже існуючим показникам у сенсі їхньої заміни, а стає дериватною але узагальненою оцінкою, яка має бути однією «середньою заробітною платою» замість декілька показників з однаковою назвою але різних за значеннями та змістом. Це має значення для професійної спільноти економістів, оскільки у процесах комунікації використання загальної але омонімічної назви «середня заробітна платня» може додатково вводити в оману комунікантів та стати чинником утворення комунікаційно-наведених ризиків використання систем макроекономічних показників.

Висунута гіпотеза експериментального методу розрахунку середньої заробітної плати показала свою працездатність та ефективність у вирішенні поставленої проблеми. Знаходження її слабких та сильних сторін, а також її імплементація у сферу економічної діяльності, в якій ця методика використовується, є завданням майбутніх досліджень.

Л і т е р а т у р а

1. Базилук А. В. Социальная защита населения / А. В. Базилук. – К.: Общество «Знание», 1992. – 100 с.
2. Вишневская Н. Т. Международные стандарты статистики заработной платы и практика их использования в развитых странах. Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. № 1. С. 89-108.
3. Григорук П. М. Методи побудови інтегрального показника. Бізнес Інформ / П. М. Григорук, І. С. Ткаченко. Харків. 2012. № 4. С. 34-38.
4. Давидов, Г. М. Еволюція поглядів на зміст та концепції формування мінімальної заробітної плати / Г. М. Давидов, Н. С. Шалімова // Економічний простір : зб. наук. пр. - Дніпропетровськ : ПДАБА, 2012. – № 58. – С. 45-56.
5. Єсінова Н. І. Аспекти державного регулювання заробітної плати / Н.І. Єсінова // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг: зб. наук. пр. / відпов. ред. В.А. Гросул. – Харків: ХДУХТ, 2021. – Вип. 1 (33). – С. 63-69.
6. Зенченко С. В., Бережной В. И. Система интегральной оценки финансового потенциала региона и методика ее формирования // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2008. – № 2. – С. 27-37.
7. Ключникова Е. В., Шитова Е. М. Методические подходы к расчету интегрального показателя, методы ранжирования // Электронный научно-практический журнал «ИнноЦентр». – 2016. – №1(10). – С. 4-18.
8. Корчинська О. О. Безумовний базовий дохід як інструмент управління бідністю. Інтелект ХХІ, 2018. № 2. С. 98-101.
9. Кривула П. В. Родовая категория видового разнообразия систем показателей. Економіка. Менеджмент. Підприємство. Зб. наук. праць Східноукраїнського на-

- ціонального університету імені Володимира Даля. 2008. №19 Ч. II. С. 52-81.
10. Кривуля П. В., Дорошко М. В. Система показателей оценки капитализации: достоверность альтернативных порядков информационной свёртки. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. Зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2007. №18 Ч. II. С. 70-85.
 11. Кулаков С. В. Deficit of Accessible House Land – Дефіцит землі для житлової забудови. Цілі сталого розвитку: проблеми і можливості досягнення в Україні та світі: матеріали IV всеукр. наук.-практ. конф. ЗВО та молодих вчених. *Северодонецьк : СНУ ім. В. Даля*, 2020. С. 150-152.
 12. Кулаков С. В. Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством : Матеріали IV всеукр. наук.-практ. конф. ч. 2. *Полтава : Полтавська державна аграрна академія*, 2021. С. 104-107.
 13. Мартинюк В. П. Оцінка стану національної економіки на основі інтегрального показника економічної безпеки держави. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2013. №. 25 (1). С. 179-187.
 14. Остапчук Ю. М. Индекс споживчих цін: сприйняття та реальність : Посібник / За ред. Ю.М. Остапчука.//К.: Державний комітет статистики України. – 2006. 56 с.
 15. Пищуліна О. М. Економічна модель «безумовного базового доходу»: нова соціальна альтернатива. *Центр Разумкова*. URL: http://razumkov.org.ua/upload/1456388199_file.pdf.
 16. Пономаренко В. С. Структура визначення інтегрального показника системної ефективності розвитку підприємства. *Економіка розвитку / В. С. Пономаренко, І. В. Гонтарева*. 2012. №1. С. 86-94.
 17. Прохорова В. В. Методичні основи побудови інтегральних та рейтингових оцінок економічних систем. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2009. №. 28. С. 54-59.
 18. Прохоровська С. А. Значення доходів у процесі розвитку трудового потенціалу регіону. *Соціально-трудова сфера: теорія і практика*. № 2 (8). К.: КНЕУ, 2014. С. 229–235.
 19. Ревко А. М. Купівельна спроможність заробітної плати як базис розвитку людського потенціалу/ А. М. Ревко // *Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Економіка / ред. кол. : В.П. Мікловда, В. І. Ярема, В.О. Приходько та ін. – Ужгород : Видавництво УжНУ "Говерла"*, 2014. – Вип. 1 (42). – С. 287-294.
 20. Ржаницына Л. С. Доходы: уровень, дифференциация, гарантии / Л. С. Ржаницына. – М.: Профиздат, 1991. – 158 с.
 21. Романова Т. В. Інтегральні показники оцінювання структурних зрушень в економіці / Т.В. Романова // *Економіка і регіон*. – 2016. – № 6. – С. 20-27.
 22. Сафонов А. В. Минимальная заработная плата и минимальный потребительский бюджет / А. В. Сафонов. // *Человек и труд*. - 1993. - №4. - С.17-20.
 23. Ставицький А. В. Застосування концепції безумовного доходу в економіці України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*, 2016. № 1 (178). С. 29–34
 24. Шевчук С. В. Конституційний захист соціальних виплат як права власності: порівняльно-правовий аналіз. *Філософія права і загальна теорія права*, 2012. № 2. С. 216–233.
 25. Шютте Г. Г. Тарифная часть заработной платы и ее роль в организации заработной платы / Г. Г. Шютте. // *Структура заработной платы в промышленности стран-членов СЭВ. Сборник научных трудов*. Под ред. М.Г.Мошенского, - М.: НИИтруда, 1972. – С.161-170.
 26. Яковлев Р. Парадоксы реформирования оплаты труда / Р. Яковлев. // *Человек и труд*. – 1993. - №4. – с.52-58.
 27. Ринок праці: заробітна плата. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/imf/meta/Zarpl.html>
 28. Середня заробітна плата за регіонами за місяць. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg_zp_m/reg_zpm_u/arh_zpm_u.htm

References

1. Bazilyuk A. V. Social'naya zashchita naseleniya / A. V. Bazilyuk. – K.: Obshchestvo «Znanie», 1992. – 100 s.
2. Vishnevskaya N. T. Mezhdunarodnye standarty statistiki zarabotnoj platy i praktika ih ispol'zovaniya v razvityh stranah. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya*. 2018. №. 1. S. 89-108.
3. Grigoruk P. M. Metodi pobudovi integral'nogo pokaznika. *Biznes Inform / P. M. Grigoruk, I. S. Tkachenko*. Harkiv.2012. № 4. S. 34-38.
4. Davidov, G. M. Evolyuciya poglyadiv na zmist ta koncepciyi formuvannya minimal'noyi zarobitnoyi plati / G. M. Davidov, N. S. Shalimova // *Ekonomichnij prostir : zb. nauk. pr. - Dnipropetrovs'k : PDABA*, 2012. – № 58. – S. 45-56.
5. Yesinova N. I. Aspekti derzhavnogo reguluvannya zarobitnoyi plati / N.I. Yesinova // *Ekonomichna strategiya i perspektivi rozvitku sferi torgivli ta poslug: zb. nauk. pr. / vidpov. red. V.A. Grosul. – Harkiv: HDUHT*, 2021. – Vip. 1 (33). – S. 63-69.
6. Zenchenko S. V., Berezhnoj V. I. Sistema integral'noj ocenki finansovogo potenciala regiona i metodika ee formirovaniya // *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. – 2008. – №. 2. – S. 27-37.*
7. Klyushnikova E. V., SHitova E. M. Metodicheskie podhody k raschetu integral'nogo pokazatelya, metody ranzhirovaniya // *Elektronnyj nauchno- prakticheskij zhurnal «InnoCentr»*. – 2016. – №1(10). – S. 4-18.
8. Korchins'ka O. O. Bezumovnij bazovij dohid yak instrument upravlinnya bidnistyu. *Intelekt XXI*, 2018. № 2. S. 98-101.
9. Krivulya P. V. Rodovaya kategoriya vidovogo raznoobraziya sistem pokazatelej. *Ekonomika. Menedzhment. Pidpriyemnictvo. Zb. nauk. prac' Skhidnoukrayins'kogo nacional'nogo universitetu imeni Volodimira Dalya*. 2008. №19 CH. II. S. 52-81.
10. Krivulya P. V., Doroshko M. V. Sistema pokazatelej ocenki kapitalizacii: dostovernost' al'ternativnyh poryadkov informacionnoj svyortki. *Ekonomika. Menedzhment. Pidpriyemnictvo. Zb. nauk. prac' Skhidnoukrayins'kogo nacional'nogo universitetu imeni Volodimira Dalya*. 2007. №18 CH. II. S. 70-85.
11. Kulakov E. V. Deficit of Accessible House Land – Deficit zemli dlya zhitlovoyi zabudovi. Cili stalogo rozvitku: problemi i mozhlivosti dosyagnennya v Ukrayini ta sviti: materialy IV vseukr. nauk.-prakt. konf. ZVO ta molodih vchenih. *Severodonec'k : SNU im. V. Dalya*, 2020. S. 150-152.
12. Kulakov E. V. Aktual'ni problemi ta perspektivi rozvitku obliku, analizu ta kontrolyu v social'no-orijentovaniy sistemі upravlinnya pidpriyemstvom : Materialy IV vseukr.

- nauk.-prakt. konf. ch. 2. Poltava : Poltavs'ka derzhavna agrarna akademiya, 2021. S. 104-107.
13. Martinyuk V. P. Ocinka stanu nacional'noyi ekonomiki na osnovi integral'nogo pokaznika ekonomichnoyi bezpeki derzhavi. *Ekonomika. Menedzhment. Pidpriyemnistvo*. 2013. № 25 (1). S. 179-187.
 14. Ostapchuk YU. M. Indeks spozhivchih cin: sprijnyattya ta real'nist' : Posibnik / Za red. YU.M. Ostapchuka.//K.: Derzhavnij komitet statistiki Ukrayini. – 2006. 56 s.
 15. Pishchulina O. M. Ekonomichna model' «bezumovnoho bazovogo dohodu»: nova social'na al'ternativa. *Centr Razumkova*. URL: http://razumkov.org.ua/upload/1456388199_file.pdf.
 16. Ponomarenko V. S. Struktura viznachennya integral'nogo pokaznika sistemnoyi efektyvnosti rozvitku pidpriyemstva. *Ekonomika rozvitku / V. S. Ponomarenko, I. V. Gontareva*. 2012. №1. S. 86-94.
 17. Prohorova V. V. Metodichni osnovi pobudovi integral'nih ta rejtingovih ocinok ekonomichnih sistem. *Visnik ekonomiki transportu i promislivosti*. 2009. №. 28. S. 54-59.
 18. Prohorovs'ka S. A. Znachennya dohodiv u procesi rozvitku trudovogo potencialu regionu. *Social'no-trudova sfera: teoriya i praktika*. № 2 (8). K.: KNEU, 2014. S. 229–235.
 19. Revko A. M. Kupivel'na spromozhnist' zarobitnoyi plati yak bazis rozvitku lyuds'kogo potencialu/ A. M. Revko // *Naukovij visnik Uzhgorods'kogo universitetu* : Seriya: *Ekonomika* / red. kol. : V.P. Miklovdya, V. I. YArema, V.O. Prihod'ko ta in. – Uzhgorod : Vidavnistvo UzhNU "Goverla", 2014. – Vip. 1 (42). – S. 287-294.
 20. Rzhaniyana L. S. Dohody: uroven', differenciacya, garantii / L. S. Rzhaniyana. – M.: Profizdat, 1991. – 158 s.
 21. Romanova T. V. Integral'ni pokazniki ocinyuvannya strukturnih zrushen' v ekonomici / T.V. Romanova // *Ekonomika i region*. – 2016. – № 6. – S. 20-27.
 22. Safonov A. V. Minimal'naya zarabotnaya plata i minimal'nyj potrebitel'skij byudzhet / A. V. Safonov. // *CHelovek i trud*. - 1993. - №4. - C.17-20.
 23. Stavic'kij A. V. Zastosuvannya koncepciyi bezumovnoho dohodu v ekonomici Ukrayini. *Visnik Kiyivs'kogo nacional'nogo universitetu imeni Tarasa SHEvchenka*. *Ekonomika*, 2016. № 1 (178). S. 29–34
 24. Shevchuk S. V. Konstitucijnij zahist social'nih viplat yak prava vlasnosti: porivnyal'no-pravovij analiz. *Filosofiya prava i zagal'na teoriya prava*, 2012. № 2. S. 216–233.
 25. Shyutte G. G. Tarifnaya chast' zarabotnoj platy i ee rol' v organizacii zarabotnoj platy / G. G. Shyutte. // *Struktura zarabotnoj platy v promyshlennosti stran-chlenov SEV*. *Sbor nik nauchnyh trudov*. Pod red. M.G.Moshenskogo, - M.: NIITruda, 1972. – S.161-170.
 26. Yakovlev R. Paradoksy reformirovaniya oplaty truda / R. YAkovlev. // *CHelovek i trud*. – 1993. - №4. – s.52-58.
 27. Rinok praci: zarobitna plata. [Elektronnij resurs] – Rezhim dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua/imf/meta/Zarpl.html>
 28. Serednya zarobitna plata za regionamu za misyac'. [Elektronnij resurs] – Rezhim dostupu: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg_zp_m/reg_zpm_u/arh_zpm_u.htm

Kulakov E.V., Krivulia P. V. Development of integral indicators of the average monthly income as an element of life quality macroeconomic metrics.

The article examines relevance of development of integral indicators of the average monthly income as an element of the quality of life system in the region and in Ukraine in general in market-oriented economy, a comparative analysis of existing models for calculating the average wage was carried out and an example of a possible solution to the problem was given. The theoretical base of domestic and foreign scientists on the topic of integral indicators, the features of their use and functioning in the economy was considered. The possibility of using the Liebig and Shelford indicators, which limit the marginal efficiency of integral indicators in the economy as a whole was also considered in the study. The statistical information of the average wage in Ukraine for September 2021 was considered, illustrative material was presented in tabular form, on the basis of which an experiment was carried out using the method of calculating wages proposed by the author, according to which the result of the study was obtained and the corresponding conclusions were drawn. The use of all existing methods for calculating the average wage at the macro level, together with the method proposed by the author for comparing the information received was suggested. The task of subsequent studies is to test the hypothesis on the data of the State Statistics Service, taking into account the share of the population of the regions and to compare with existing methods. Continue to study the differences in sampling intervals, as a bias to one of the sides of the sample, to indicate the strength of crowding of the poor or rich population, which has an impact on obtaining information from the general sample. Continue to study the relationship between the existing and the proposed methodology for calculating the average wage for unification into one integral indicator, which can reflect the entire essence of the sample. The proposed synthetic indicator does not pretend to be an alternative to existing indicators and replace them. Proposed synthetic indicator becomes a derivative generalized assessment with the universal name instead of several indicators with the same name, but different in meaning and content. This should exclude the use of a homonymous name in the processes of professional communication, prevent the confusion of communicators and the formation of part of the communication-induced risks of using of macroeconomic metrics.

Key words: average value, income, limiting factors, integral indicators, mean value, median, mode, population, wage.

Кулаков Єгор Валерійович — здобувач вищої освіти Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля., м. Сєвєродонецьк.

Кривуля Павло Вікторович, — к.е.н., доц., доцент кафедри економіки і підприємництва Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля., м. Сєвєродонецьк.

Стаття подана 12.01.2022.