

4. Інтегративність, яка являє собою наявність в системі властивостей, відсутніх у її елементів (вірно і зворотне - елементи мають властивості, не властиві системі).

5. Властивості емерджентності. Великі та складні системи володіють властивостями, які не притаманні жодному з формуючих ці системи елементів (блоків). У міру розвитку великої і складної системи взаємозв'язаність елементів посилюється. На певному етапі наростання взаємозв'язаності – емерджентність – досягає такого рівня, при якому цілісні властивості системи не тільки неможливо спостерігати за властивостями окремих елементів, але й неможливо виявити статистичними узагальненням властивостей окремих елементів. Потрібен спеціальний системний метод дослідження, орієнтований на цю нову якість» [7].

На нашу думку, під сталістю слід розуміти сукупність властивостей складної системи, тобто сталість економіки регіону як складної соціально-економічної системи повинна бути чинником його розвитку поряд з рівнем виробництва, природно-ресурсним, ринковим потенціалом, станом навколишнього середовища, якістю життя населення та ін.

**Висновки.** Таким чином, сталий розвиток регіонів визначає необхідність проведення логічної і результативної регіональної політики, формування якої має бути пов'язано із завданням підвищення конкурентоспроможності регіонів. З одного боку, для регіону як суб'єкта конкурентної боротьби, зростання конкурентоспроможності означає можливість підвищення ефективності розвитку, а з іншого, – можливість зайняти гідне місце в системі державного устрою і сприяти економічному зростанню в країні. Внаслідок цього, розуміння змісту предметної області регіональної економіки та впровадження принципів сталого розвитку регіонів стає пріоритетним напрямком для регіональних органів управління.

#### Література:

1. Вахович І.М. Фінансова політика сталого розвитку регіону: методологія формування та механізми реалізації: Монографія / І.М.Вахович. – Луцьк: Надстир'я, 2007. – 496 с.
2. Герасимчук З.В. Конкурентоспроможність регіону: теорія, методологія, практика: Монографія / З.В.Герасимчук, Л.Л.Ковальська. – Луцьк: Надстир'я, 2008. – 248 с.
3. Герасимчук З.В. Регіональна політика сталого розвитку: теорія, методологія, практика: Монографія / З.В.Герасимчук. – Луцьк: Надстир'я, 2008. – 528 с.
4. Жарова Л.В. Эколого-экономические основы устойчивого развития производительных сил региона (на примере Автономной Республики Крым) / Л.В.Жарова, Е.В.Хлобыстов, Т.Л.Чернова. Отв.ред. М.Г.Никитина. – Симферополь: Издательство «Таврия», 2009. – 192 с.
5. Кистанов В.В. Региональная экономика России / В.В. Кистанов, Н.В. Копылов. – М.: Финансы и статистика, 2005. – С.205.
6. Мищенко Л. Совершенствование механизма управления социально-экономическим развитием региона / Л.Мищенко // Экономическая наука на пороге третьего тысячелетия. – Краснодар, 2000. – С. 54.
7. Новоселова, Н.Н. Закономерности трансформаций и социально-экономического развития региональной экономики (на материалах регионов ЮФО) [Текст] / Н.Н. Новоселова; под ред. Г.А. Бабкова, Х.М. Думанова — Нальчик: КБНЦ РАН, 2004.
8. Фатхутдинов Р.А. Разработка управленческого решения: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. / Р.А.Фатхутдинов. – М.: Бизнес-школа "Интел-Синтез", 1998. – 272 с. – С.103.
9. Шнипер Р.И. Регион: экономические методы управления / Р.И.Шнипер – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ие, 1991. – 308с.

УДК 330.59

**Н.В.Кузьминчук**

к.е.н., докторант

Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»,

**О.Г.Зима**

к.е.н., доцент

Харківського національного економічного університету

### ІНТЕГРАЛЬНИЙ ІНДИКАТОР РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ: ПОБУДОВА ТА ВИКОРИСТАННЯ У СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ УПРАВЛІННІ РЕГІОНОМ

У статті запропоновано методику оцінки рівня розвитку людського потенціалу, яка базується на використанні методу ієрархії та пріоритетів. Системний підхід до оцінки рівня розвитку людського потенціалу створює наукове підґрунтя для формування та обґрунтування концепцій, цілей, стратегій та програм стійкого розвитку на національному та регіональному рівнях.

**Ключові слова:** *потенціал, рівень життя, методика, індекс розвитку людського потенціалу.*

**В статті предложена методика оценки уровня развития человеческого потенциала, которая базируется на использовании метода иерархии и приоритетов. Системный подход к оценке уровня развития человеческого потенциала служит научной основой для формирования и обоснования концепций, целей, стратегий и программ устойчивого развития на национальном и региональном уровнях.**

**Ключевые слова:** *потенциал, уровень жизни, методика, индекс развития человеческого потенциала.*

**The method of estimation of level development of human potential is offered in the article, which is based on the use of method of hierarchy and priorities. Approach of the systems to the estimation of level development of human potential provides a scientific basis for forming and ground of conceptions, aims, strategies and programs of steady development on national and regional levels.**

**Keywords:** *potential, standard of living, method, index of development of human potential.*

**Постановка проблеми.** Формуючі погляд на трансформаційні процеси в економіці на шляху переходу до ринку і відкритого суспільства в Україні, академік В. М. Геєць у монографії [3] відзначає, що у перспективі (погляд на майбутнє з 2009 р.) буде відбуватися піднесення рівня матеріального добробуту населення. Об'єктивна оцінка рівня життя (РЖ) населення може розглядатися як ключовий показник результатів роботи органів державного управління та місцевого самоврядування. Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що у роботах [1, 4-5, 7-8, 10 та ін.] авторами запропоновано безліч показників і підходів до визначення РЖ. Але, як показав проведений аналіз, все ж таки залишається низка суперечностей у виборі компонент, які характеризують РЖ населення, та у виборі методу оцінювання.

Для того, щоб здійснити об'єктивне оцінювання РЖ, необхідно дослідити окремі ресурси та можливості, які є у населення певного регіону, і які безпосередньо впливають на його РЖ. Сукупність економічних видів діяльності, які надають блага населенню, будемо розглядати як потенціал життєзабезпечення населення регіону (ПЖНР). Виходячи з концепції ПЖНР, при оцінюванні РЖ населення будемо враховувати лише ті фактори РЖ, на які можна впливати завдяки бюджетному фінансуванню. Управління ПЖНР здійснює місцева адміністрація, керуючись раціональними міркуваннями колективного блага, в межах діючих правових норм. Метою управління є підвищення життєвого рівня населення, характеристикою якого є ПЖНР, а фінансовими ресурсами для здійснювання заходів щодо втілення цієї мети є місцевий бюджет, який складається з відрахувань безпосередньо у місцевий бюджет та централізованих надходжень.

**Метою роботи** є розробка методики оцінки рівня розвитку людського потенціалу, за результатами розрахунків якої можливо було б приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо напрямів ефективного розподілу бюджетних коштів з метою забезпечення розвитку та нарощування людського потенціалу. У якості об'єкта дослідження обрано Харківський регіон. Слід відзначити, що місто Харків є великим промисловим центром країни і займає одне із перших місць по обсягу коштів, що надходять до бюджету.

**Основні результати дослідження.** Розглядатимемо проблему оптимізації розподілу обмежених ресурсів як задачу математичного програмування. Такий підхід здається перспективним, оскільки принципи побудови математичних моделей задач математичного програмування і методи їх розв'язання достатньо добре розроблені [2, 6 та ін.]. Вихідним поняттям цієї задачі є критерій ефективності, тобто цільова функція, яка досліджується на екстремум. В якості критерію ефективності у нашій задачі будемо розглядати інтегральний показник, що характеризує рівень розвитку людського потенціалу. Такий показник повинен бути кількісним, отже, базуватись на локальних чинниках, які у сукупності всебічно характеризують потреби населення у колективних благах. Хоча інтегральний показник, у першу чергу, враховує рівень задоволення потреб безпосередньо окремої людини, однак необхідно формувати ці потреби таким чином, що їх задоволення завдяки зростанню людського потенціалу в цілому сприятиме підвищенню соціально-економічного потенціалу країни.

Доцільно в якості критерію ефективності вибрати узагальнений показник, подібний до того, який застосовується для характеристики РЖ населення країни. Найбільш поширеними на міжнародному рівні є індекси, що використовуються Програмою розвитку, що була створена як проектна агенція ООН [11]. Оскільки Програма працює на території 166 країн, до числа яких входить і Україна, аналіз індексів, що застосовує Програма розвитку ООН (ПРООН), є важливим при побудові критерію ефективності. Індекс розвитку людського потенціалу (ІРЛП) було введено в якості альтернативи традиційним вимірам національного розвитку, таких як рівень добробуту та темпи економічного розвитку, які є суто економічними показниками. ІРЛП дає більш широке тлумачення самого поняття «забезпеченість» і дозволяє отримати комплексний показник, який враховує такі основні характеристики рівня людського життя: охорона здоров'я, освіта та добробут. Усім трьом характеристикам надається однакова вага, отже, цей індекс обчислюється як середнє арифметичне цих характеристик, тобто за формулою [11]:

$$I_0 = \frac{1}{3}(I_1 + I_2 + I_3), \quad (1)$$

де  $I_1$  – індекс очікуваної тривалості життя населення;  $I_2$  – індекс доступного рівня освіти (письменність) населення, який враховує середню кількість років, які необхідно витратити на навчання;  $I_3$  – індекс скорегованого реального ВВП на душу населення.

Визначення кожного з факторів інтегрального ІРЛП ми пропонуємо обчислювати за принципом адитивності окремих складових:

$$I_i = \sum_j I_{ij} z_{ij}, \quad i = \overline{1,3}, \quad (2)$$

де  $I_{ij}$  – ваговий коефіцієнт, що враховує значущість  $j$ -го фактора та визначається за результатами експертного оцінювання і відповідає вимозі:  $\sum_j I_{ij} = 1$ ;  $z_{ij}$  – відносне значення  $j$ -го локального показника,

що входить до складу  $i$ -го фактора.

Оскільки обсяг вибіркової сукупності за кожним локальним показником не дозволяє побудувати нормовану величину за цим показником, як цього вимагає застосування інтегрального показника, то відносне значення визначається за таким принципом. Якщо  $j$ -ий локальний показник характеризує стимулюючий процес, то він визначається співвідношенням:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{ij \min}}{x_{ij \max} - x_{ij \min}}, \quad (3)$$

де  $x_{ij}$  – локальний показник  $j$ -го фактора, що входить до складу  $i$ -го індексу, цей показник визначається під час статистичного дослідження.

Слід зауважити, що складові  $I_1, I_2, I_3$ , що визначають ІРЛП, обчислюються саме як нормовані показники, які, зрозуміло, є стимулюючими щодо підвищення РЖ населення.

Оскільки інтегральний показник побудовано за принципом адитивності його складових, то для того, щоб ввести до його складу локальний показник, що характеризує дестимулюючий процес, то тоді  $j$ -ий локальний показник визначається співвідношенням:

$$z_{ij} = 1 - \frac{x_{ij} - x_{ij \min}}{x_{ij \max} - x_{ij \min}},$$

або після перетворення матимемо:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij \max} - x_{ij}}{x_{ij \max} - x_{ij \min}}, \quad (4)$$

де  $x_{ij \min}$  – найменше значення  $j$ -го фактора;

$x_{ij \max}$  – найбільше значення  $j$ -го фактора.

Якщо найменше значення  $j$ -го фактора доцільно прийняти рівним нулю, то отримаємо для характеристики стимулюючого процесу:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij \max}}, \quad (5)$$

тоді як для дестимулюючого матимемо:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij \max} - x_{ij}}{x_{ij \max}}. \quad (6)$$

Значення  $z_{ij}$ , яке обчислюється за співвідношеннями (3) або (4), є відносними величинами, тобто не мають вимірності і належать проміжку [0; 1], що дозволяє використовувати їх при побудові узагальненого показника.

Відповідно концепції ПЖНР, до характеристик, що дозволяють оцінити розвиток людського потенціалу та у комплексі можуть описувати загальне економічне зростання регіону, віднесено наступні групи показників:

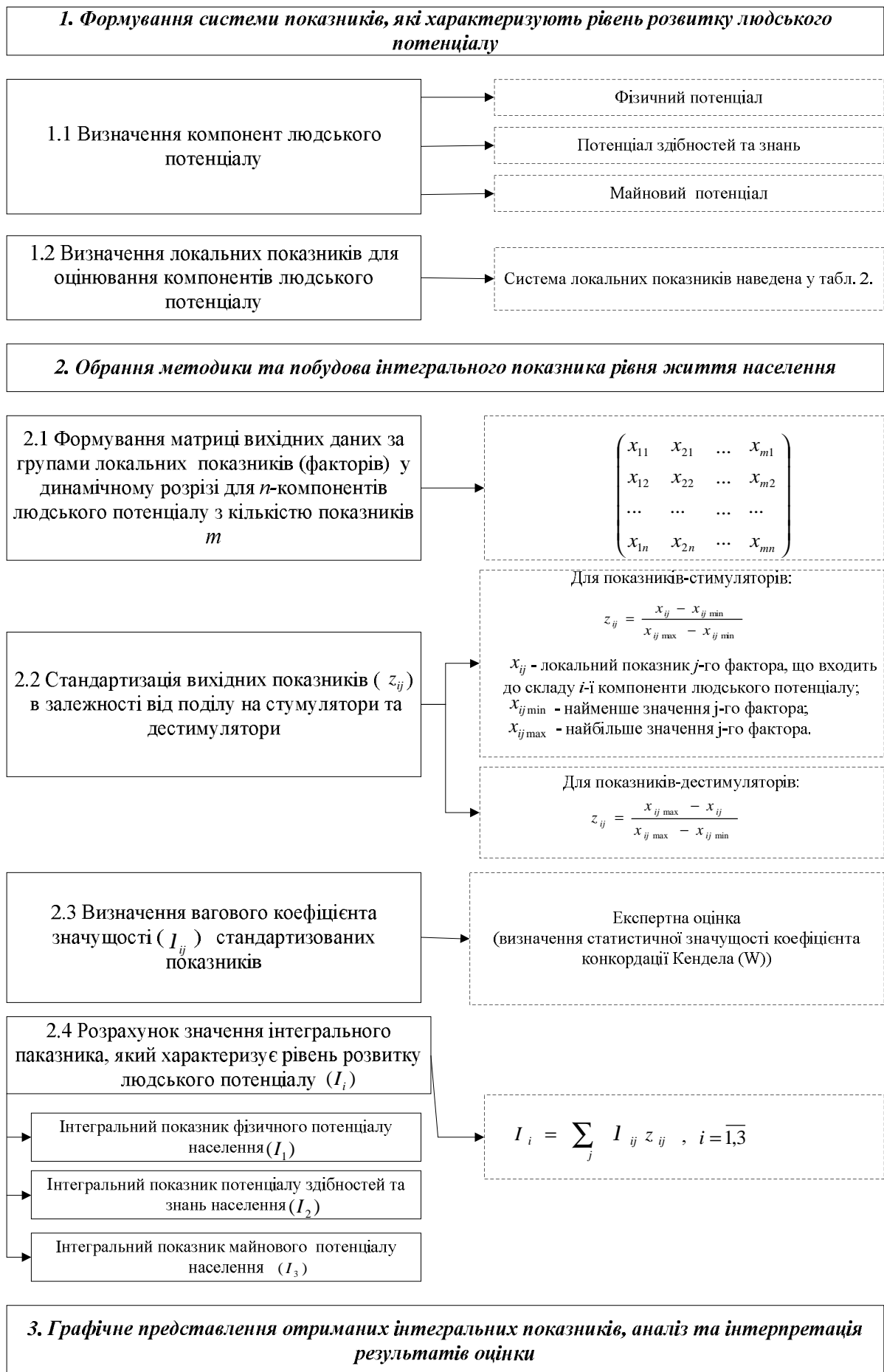
- індекс очікуваної тривалості життя населення ( $I_1$ ) включає показники, які визначають фізичний потенціал населення регіону;

- індекс доступного рівня освіти (грамотність) населення ( $I_2$ ) включає показники, які визначають потенціал здібностей і знань;

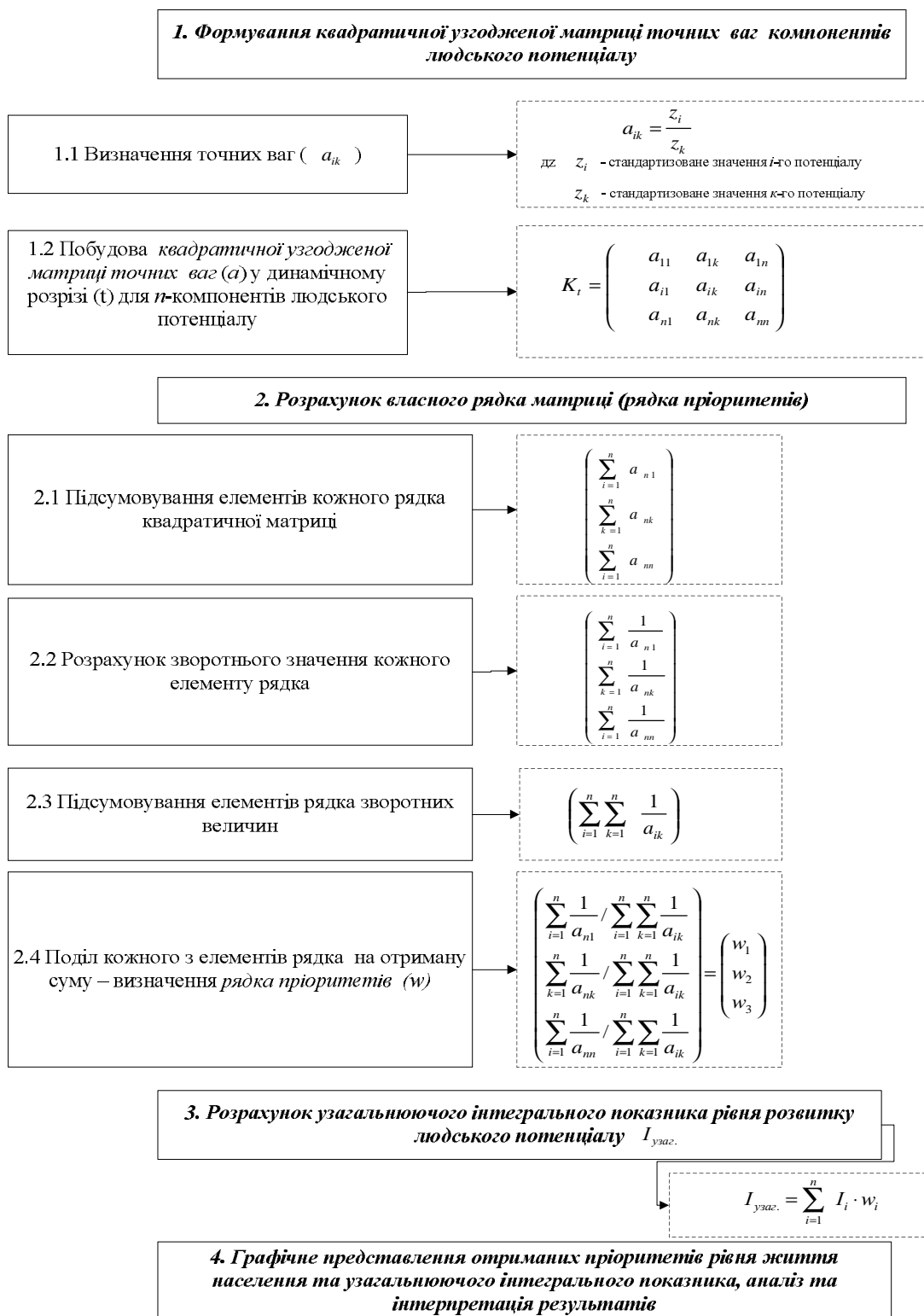
- реальний дохід на душу населення ( $I_3$ ) включає показники, які визначають майновий потенціал. При цьому відзначимо: оскільки в роботі розглядається важливість раціонального розподілу бюджетних коштів місцевого бюджету і можливості завдяки цьому впливати на економічний стан населення, то складова  $I_3$  повинна враховувати, насамперед, саме частку бюджетних коштів, що припадає на душу населення, а не ВВП для країни в цілому. Тому, в подальшому під  $I_3$  будемо розуміти реальний дохід на душу населення, який складається з таких ресурсів життєзабезпечення населення регіону: доходи від трудової та підприємницької діяльності та бюджетні ресурси.

Схему розрахунку часткових інтегральних показників оцінки рівня розвитку людського потенціалу регіону (РЛПР) подано на рис. 1, що виступає інформаційною базою для розрахунку узагальнюючого інтегрального показника РЛПР.

На базі РЛПР запропоновано схему розрахунку узагальненого інтегрального показника, який є критерієм ефективності при прийнятті управлінських рішень щодо альтернатив розподілу коштів місцевого бюджету. Розрахунок узагальнюючого інтегрального показника здійснено з використанням методу ієрархії та пріоритетів (рис. 2).



**Рис. 1.** Схема розрахунку часткових інтегральних показників оцінки рівня розвитку людського потенціалу регіону



**Рис. 2.** Схема розрахунку узагальнюючого інтегрального показника розвитку людського потенціалу регіону (на основі методу ієрархії та пріоритетів)

Застосування даного методу дозволяє удосконалити існуючі підходи встановлення інтегрального показника розвитку людського потенціалу (ІПРЛП) з метою забезпечення більш об'єктивного його визначення за рахунок:

– обґрунтування співвідношення (1) при визначенні узагальнюючого ІПРЛП адаптовано до особливостей соціального-економічного розвитку Харківської області (що можливо встановити для будь-якого іншого регіону). При використанні формули (1) вважаємо, що всі три складових, які визначають ІПРЛП і характеризують різні потреби людини, мають неоднаковий вплив на розвиток людського потенціалу населення

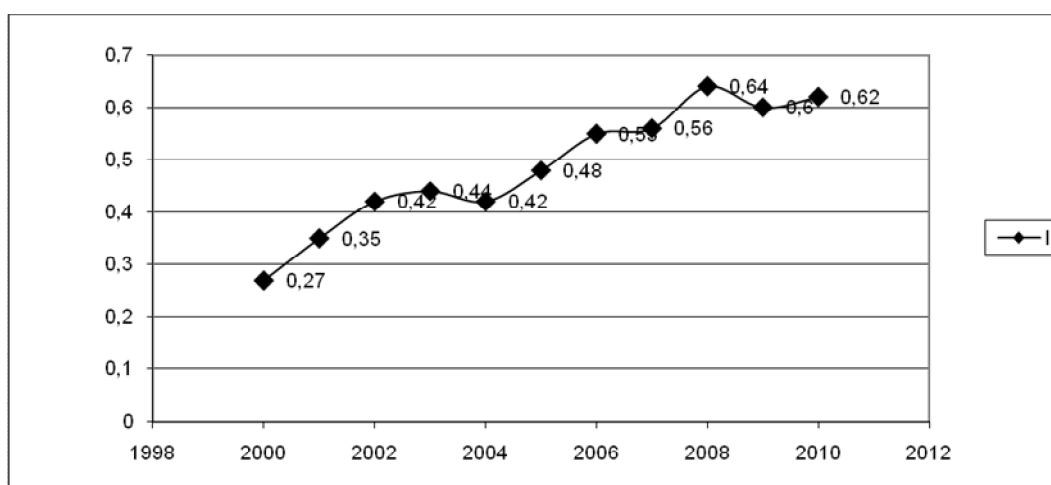
(що підтверджується відповідними отриманими значеннями часткових інтегральних індексів). Отже, вагові коефіцієнти, що відповідають індексам  $I_1, I_2, I_3$ , не вважаємо однаковими та рівними  $\frac{1}{3}$ ;

– встановлення наявності відповідності між отриманими результатами дослідження та положеннями Стратегії сталого розвитку Харківської області до 2020 року (розділ 7) [9]. Тому, застосування ІПРЛП сприятиме визначенню більш ефективних напрямків розвитку людського потенціалу регіону і країни в цілому.

Схематично методику розрахунку ІПРЛП регіону подано на рис. 2. Величина узагальнюючого ІПРЛП визначається сумою добутків безпосередньо часткових показників та їх пріоритетів. Крім цього, отримані значення рядків пріоритетів для кожного року досліджуваного періоду дозволяють розрахувати середньоарифметичне значення пріоритетів потенціалів людського розвитку, що розглядаються у роботі у якості цілей першого рівня відносно досягнення стратегічної цілі – підвищення РЖ населення.

Таким чином, на відміну від існуючих методик запропонована методика оцінки рівня розвитку людського потенціалу базується на використанні методу ієрархії та пріоритетів, що дозволило встановити значущість потенціалів життєзабезпечення населення регіону у інтегральному показнику рівня РЛПР. Застосування цієї методики сприяє реалізації заходів стратегій сталого розвитку регіонів України, спрямованих на підвищення РЖ населення та соціально-економічного розвитку регіонів в цілому.

Аналіз стану розвитку людського потенціалу було проведено по Харківському регіону за 2000-2010 рр. На рис. 3 подано динаміку узагальнюючого інтегрального показника розвитку людського потенціалу населення.

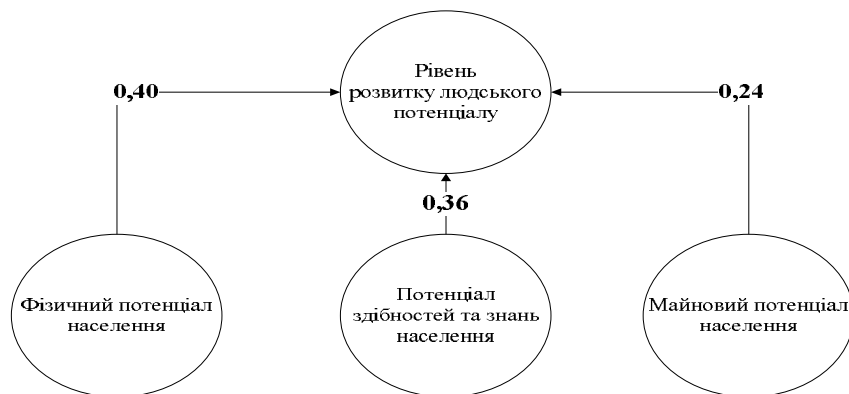


**Рис. 3.** Динаміка узагальнюючого інтегрального показника розвитку людського потенціалу населення Харківського регіону

Виходячи з рис. 3 за досліджуваний період спостерігалася майже стабільна динаміка зростання інтегрального показника РЛПР. Проте, у 2009 році відбулося незначне його зниження на 6%. Причиною слугує фінансово-економічна криза 2008-2010 рр., на фоні якої у суспільстві виникло стрімке падіння рівня життя основної маси населення як країни, так й у регіонах. В 2010 р. по Харківському регіону намітилася тенденція до зростання за рахунок підвищення показників фізичного та майнового потенціалів.

Розрахунок середньоарифметичного значення пріоритетів розвитку людського потенціалу поданий на рис. 4. Значущість потенціалів життєзабезпечення населення Харківського регіону у інтегральному показнику рівня РЛПР розподілилася наступним чином: на 40% забезпечується розвиток за рахунок фізичного потенціалу, на 36% за рахунок потенціалу здібностей та знань та на 24% - майнового потенціалу. Урахування ступеня пріоритетності у дослідженнях дає можливість забезпечувати необхідну концентрацію зусиль у тих сферах, де досягнення позитивних структурних зрушень може виступати імпульсом відповідного оновлення і розвитку в пов'язаних з ними або більш віддалених сферах, що є також надзвичайно важливим і актуальним завданням у контексті реалізації стратегічних завдань забезпечення сталого розвитку регіонів України.

У результаті проведених досліджень щодо визначення рівня розвитку людського потенціалу регіону за визначеними напрямками, критеріями і показниками можна сформулювати наступні підсумкові положення.



**Рис. 4.** Розподіл пріоритетів розвитку людського потенціалу Харківського регіону у 2000-2010 рр.

По-перше, запропонована методика аналізу та оцінки РЛПР дозволила об'єктивно оцінити розвиток людського потенціалу регіону з врахуванням наявних диспропорцій і проблемних місць.

По-друге, виявлені тенденції динаміки часткових показників та загального індексу РЛПР: сприяють виявленню найбільш проблемних серед показників, що потребує посилення ролі держави у їх регулюванні шляхом реалізації бюджетної політики та на цій основі визначити стратегічні, перспективні і тактичні цілі підвищення РЖ населення регіону; дають змогу спрогнозувати їх значення на майбутній період, що є інформаційною базою для прийняття управлінських рішень у досліджуваній сфері; дозволяють обґрунтувати зміст і строки реалізації управлінських рішень регіональними органами влади в розв'язанні конкретних питань, пов'язаних з розподілом бюджетних коштів за пріоритетними напрямками.

Таким чином, апробована методика аналізу та оцінювання розвитку людського потенціалу Харківського регіону вирішує ряд важливих завдань. Від вирішення проблем рівня життя населення у багаточому залежить напрямки та темпи подальших перетворень у регіоні, а у кінцевому випадку, політична, і, як наслідок, економічна стабільність населення регіону.

Перспективою подальших розвідок є формалізація критерію оцінки РЖ населення, встановлення зв'язку між бюджетними витратами та динамікою змін локальних показників РЖ і побудова моделі прогнозування розподілу бюджетних коштів, що забезпечуватиме їх оптимальне використання. Отримані критерій оцінки та індикатори стану й умов розвитку РЖ дадуть прозору, однозначно зрозумілу, важливу для прийняття управлінських рішень інформацію.

#### Література:

1. Беляева, Л. А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации [Текст] / Л. А. Беляева // Социологические исследования. — 2009. — № 1. — С. 33-42.
2. Вентцель, Е. С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология [Текст] / Е. С. Вентцель. — М.: КноРус, 2010. — 192 с.
3. Геєць, В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку [Текст] / Валерій Михайлович Геєць; НАН України; Ін-т екон. та прогнозів. НАН України. — К., 2009. — 864 с.
4. Державна регіональна політика України: особливості та стратегічні пріоритети: Монографія [Текст] / за ред. З. С. Варналія. — К.: НІСД, 2007. — 768 с.
5. Людський розвиток регіонів України: аналіз та прогноз (колективна монографія) [Текст] / [за ред. Е.М. Лібанової]. — К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007. — 367 с.
6. Наконечний, С. І. Математичне програмування: Навч. посібник [Текст] / С. І. Наконечний, С. С. Савіна. — К.: КНЕУ, 2005. — 452 с.
7. Рівень життя населення України [Текст] / НАН України. Ін-т демографії та соц. дослідж., Держ. ком. статистики України; [за ред. Л. М. Черенько]. — К.: ТОВ «Видавництво «Консультант», 2006. — 428 с.
8. Рівень та якість життя населення (монограф.) [Текст] / [під заг. ред. С. П. Кушнарєва]. — Х.: Видавничий дім «ІНЖЕК», 2004. — 272 с.
9. Стратегія сталого розвитку Харківської області до 2020 року [Текст]. — Х.: Видавничий Дім «ІНЖЕК», 2010. — 112 с.
10. Соціальні індикатори рівня життя населення [Текст]: Стат. зб. — К.: Державний комітет статистики України, 2002. — 228 с.
11. Human Development Report 2009 [Електронний ресурс] / Human Development Report 2009. — Режим доступу: <http://hdr.undp.org/en/reports/>