

Розділ 2

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2022.1\(59\).22-29](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2022.1(59).22-29)

УДК 338.2

Артеменко В.Б., Артеменко О.В.

МЕХАНІЗМ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ

Стаття присвячена розробленню методологічних і методичних рекомендацій, спрямованих на формування механізму оцінювання ефективності економічної політики України в контексті якості життя. На засадах економетричного підходу проаналізовані зв'язки між певними параметрами економічної політики держави (враховуючи інституційну складову) та системою критеріальних синтетичних індикаторів якості життя. Результати апробації запропонованих підходів представлені на прикладі 3-х індикаторів: якість населення, матеріальний добробут населення, якість соціальної сфери. Ці результати свідчать про те, що визначені параметри економічної політики України можна інтерпретувати як фактори-детермінанти підвищення якості життя українського населення.

Ключові слова: Україна, механізм оцінювання економічної політики, якість життя.

Постановка проблеми. Успішний соціально-економічний розвиток України суттєво залежить від ефективної державної економічної політики. Ефективність економічної політики України можна оцінювати відповідно до економічних або соціальних критеріїв. Усі вони, безумовно, взаємозв'язані й взаємозалежні. Тому бажано мати порівняно невелику кількість узагальнюючих критеріїв і показників (або ще краще – єдиний синтетичний критерій, показник-індикатор), на засадах яких можна було б оцінювати ефективність державної економічної політики, але пошук таких критеріїв і показників триває [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз підходів до вирішення цієї проблеми показує, що пріоритетним напрямом є підхід, який ґрунтується на концепції якості життя. Її формування розпочалося наприкінці 60-х років ХХ століття, коли спостерігався перехід до нової постіндустріальної стадії розвитку суспільства. Оцінка ефективності постіндустріального суспільства висуває на передній план людський

вимір. Засновник постіндустріальної теорії Даніел Белл вважає: “Якщо індустріальне суспільство визначається через кількість товарів, що позначає рівень життя, то постіндустріальне суспільство визначається якістю життя...” [2, с. 171]. Сьогодні концепція якості життя використовується у соціально-економічних дослідженнях зарубіжних учених [1-4] та діяльності міжнародних організацій [5-7]. Спеціалісти ООН проводять оцінку соціально-економічного стану країн на підставі обчислення індексу людського розвитку та призначення кожній країні міжнародного рейтингу. Так, у 2020 році Україна в рейтингу серед 189 країн, які ввійшли до щорічної доповіді ООН “Про людський розвиток”, посідає 74-е місце [5]. Щорічний моніторинг конкурентоспроможності більше ніж 60-и країн світу проводиться у Міжнародному інституті управління розвитком (IMD International, Лозанна, Швейцарія). Серед основних результатів цього моніторингу [6] є також і показник “якість життя” (“quality of life”), який вимірюється спеціалістами-експертами за десятибальною шкалою.

Про показник “якість життя” як один із критеріїв ефективності соціально-економічного розвитку суспільства вказувалося також у доповіді, підготовленій Комісією з вимірювання ефективності економіки та соціального прогресу, що очолювалася лауреатами Нобелівської премії з економіки Джозефом Стігліцем і Амартія

©**Артеменко В.Б.**, к.е.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів, e-mail: victor.artemenko@gmail.com

Артеменко О.В., директор ТОВ Гоу Ту-Ю Україна, м. Львів,; e-mail: lena.artemenko@gmail.com

Сеном [3]. Комісія відзначала, що використання валового внутрішнього продукту як критерію економічного розвитку може бути оманливим, оскільки статистика показника ВВП говорить про поліпшення в економіці, а більшість громадян у повсякденному житті цього не відчувають.

Узагальнення вітчизняного досвіду щодо вимірювання якості життя в Україні представлено в роботі фахівців Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України, підготовленої за сприянням Програми Розвитку ООН в Україні [8]. Тут висвітлені теоретичні засади і концептуальні підходи до вимірювання якості життя в Україні. Зазначено, що оцінювання ефективності державної політики з підвищення якості життя можна проводити на засадах аналізу значень відповідних індикаторів у часовому (ретроспективному) або в просторовому (міжтериторіальному) аспектах. У першому випадку є можливість оцінити вплив економічної політики на якість життя, відстежувати зміни деяких параметрів під час реалізації програм на національному та регіональному рівнях. У просторовому ж аспекті це дозволяє виявити міждержавні та міжрегіональні відмінності в якості життя для визначення орієнтирів у

реалізації державної та регіональної соціально-економічної політики [8, с. 7-8].

Мета дослідження. В роботі [9] проаналізовані взаємозв'язки між ключовими параметрами економічної політики держави і системою синтетичних індикаторів якості життя населення. Ми маємо на меті продовжити розробку методологічних і методичних рекомендацій, спрямованих на формування механізму оцінювання ефективності економічної політики України в контексті якості життя. При цьому перевіряється гіпотеза щодо наявності параметрів економічної політики держави як детермінантів підвищення якості життя українського населення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз динаміки (за 2010-2020 рр.) основних показників соціально-економічного розвитку, представлених на веб-сайті Державної служби статистики України [10], з одного боку, та зведених індикаторів якості життя, розміщених у відкритій базі даних Міжнародного інституту управління розвитком [6] – з іншого, свідчить, що на тлі явних ознак економічного зростання, ми, на жаль, не спостерігаємо позитивних тенденцій у зведених індикаторах якості життя українського населення (рис. 1).

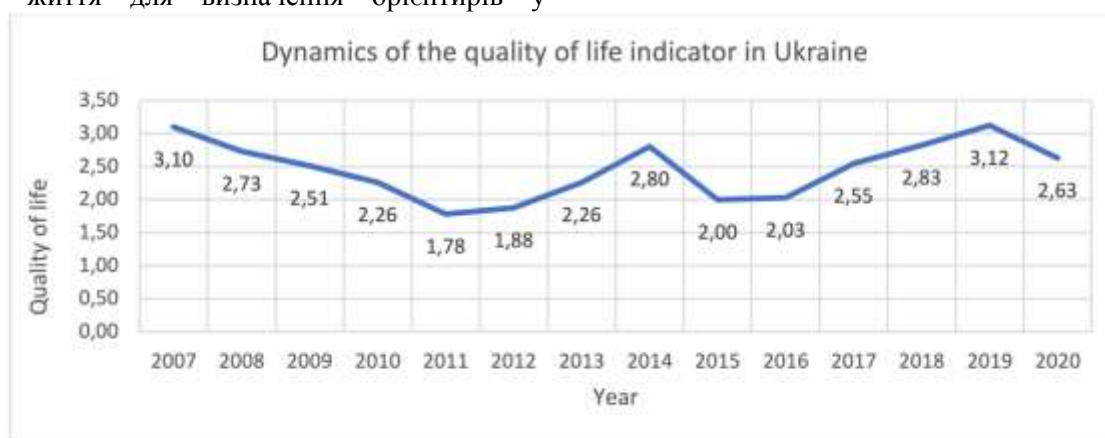


Рис. 1. Динаміка індикаторів якості життя в Україні за 2007-2020 рр.

Джерело: побудовано авторами на підставі даних [6].

Прагнення знайти для вказаної ситуації пояснення призводить до доцільності пошуку параметрів економічної політики, які найбільш суттєво впливають на підвищення якості життя українського населення. Результати пошуку параметрів складають основу формування механізму оцінювання ефективності економічної політики України в контексті якості життя.

Під механізмом оцінювання ефективності державної економічної політики в контексті якості життя будемо розуміти сукупність взаємопов'язаних елементів, які складаються з

науково-обґрунтованих параметрів економічної політики та критеріїв оцінювання її ефективності, методів оцінювання, системи моніторингу параметрів економічної політики та критеріїв оцінювання, навчання суб'єктів оцінювання, тощо. Дослідження і формування цього механізму оцінювання буде відбуватися послідовно, враховуючи динамічну властивість елементів.

Наші підходи до формування механізму оцінювання ефективності економічної політики України в контексті якості життя ґрунтуються на

методологічних та методичних положеннях, близьких до тих, що викладені у монографії професора С. А. Айвазяна [4]. Серед них відзначимо такі чотири, що використовуються у нашому дослідженні як наступні завдання:

1) визначити склад основних результуючих синтетичних індикаторів якості життя (СІЯЖ) як критеріїв ефективності економічної політики України;

2) для кожного з аналізованих СІЯЖ визначити набір пояснюючих змінних, які характеризують економічну політику України;

3) визначити (оцінити) регресійну залежність, яка існує між кожним СІЯЖ і відповідним набором пояснюючих змінних;

4) проаналізувати динаміку результуючих СІЯЖ та ключових пояснюючих змінних для виявлення і пояснення проблемних сфер у соціально-економічному розвитку України.

Виявлення проблемних сфер у соціально-економічному розвитку України має ґрунтуватися на аналізі, з одного боку, динаміки СІЯЖ України, а з іншого – положення України щодо інших аналізованих країн. При цьому можна вважати, що негативна динаміка певного СІЯЖ України щодо свого минулого значення та одночасне погіршення становища України за даним індикатором щодо інших країн сигналізує про наявність проблемної сфери. Водночас стійке покращення значення СІЯЖ щодо минулих значень України говорить у загальному випадку про необхідність підтримки поточної тенденції. При цьому порівняльний аналіз значень СІЯЖ будемо проводити у межах групи країн, подібних до України за географічними та іншими базовими ознаками. Отож, на засадах аналізу динаміки результуючих синтетичних індикаторів якості життя України та пояснюючих змінних можна виявляти ті сфери соціально-економічного розвитку України, на які доцільно впливати насамперед засобами економічної політики.

Логіка нашого дослідження зорієнтована на те, що на відміну від побудови певних синтетичних індикаторів якості життя у вигляді деякої функції згортання часткових критеріїв [4; 8], нам уже відомі ці СІЯЖ. І ми хочемо з'ясувати, як значення цих синтетичних індикаторів у залежать від пояснюючих змінних $x^{(1)}, \dots, x^{(p)}$, які ми розглядаємо як ключові параметри економічної політики України. Таким чином, у такій постановці задачі пояснюючі змінні $x^{(1)}, \dots, x^{(p)}$ інтерпретуються як причини аналізованих результатів у, що піддаються в тій чи іншій мірі регулюванню. З урахуванням цієї логіки, враховуючи доступність інформаційного

забезпечення, можна визначити склад аналізованих СІЯЖ та набори пояснюючих змінних для оцінювання ефективності економічної політики України в контексті якості життя.

Інформаційною базою дослідження були результати аналізу рейтингів країн світу по глобальним індексам (індикаторам), представлених у таких джерелах:

– унікальна і всеохоплююча база даних про конкурентоспроможність країн світу “World Competitiveness Yearbook Online” при Міжнародному інституті управління розвитком (Лозанна, Швейцарія); включає часові ряди щорічних звітів, методологія яких полягає у поєднанні статистичних даних (2/3) і даних опитувань (1/3), отриманих на базі ексклюзивного опитування думок експертів і керівників підприємств [6];

– інструмент інтерактивного доступу до даних річних звітів світового банку “Worldwide Governance Indicators (WGI)” [11];

– світовий атлас даних “World Data Atlas” [12].

Використовувалися також звіти ООН “Human development reports” [4], а також дані про стан України в міжнародних індексах, які розміщені на сайті Державної служби статистики України [10].

Зазначимо, що використані у дослідженні дані охоплюють період 2010-2020 років на основі підвибірки, що включає Україну та вісім країн, які граничать з Україною або ж входили раніше до складу СРСП, а зараз є членами ЄС. Таким чином, аналізована підвибірка складається з таких дев'яти країн: Естонія, Латвія, Литва, Польща, Російська Федерація (Росія), Румунія, Словаччина, Угорщина, Україна.

Для визначення складу результуючих синтетичних індикаторів якості життя як критеріїв ефективності економічної політики України, ми використовували запропоновану в роботі [4] ієрархічну систему базових критеріїв – індикаторів та статистичних показників якості життя населення. З п'яти наведених у цій системі зведених індикаторів другого рівня агрегації (*якість населення, матеріальний добробут населення, якість соціальної сфери, якість довкілля та природно-кліматичні умови*) ми проаналізуємо лише перші три.

Для вимірювання цих СІЯЖ потрібно було б узяти значення першої головної компоненти, побудованої на підставі визначеного набору часткових критеріїв. Однак, як показав досвід проведеного в [4] аналізу, результати практично не зміняться, якщо замість значень першої

головної компоненти використовувати значення часткового критерію, що найщільніше корелює з нею. Таким чином, ми приходимо до наступних результуючих СІЯЖ:

- *якість населення* – оцінюється індексом людського розвитку (“Human development index”), у частках від одиниці (в подальшому позначається як $y^{(1)}$);

- *матеріальний добробут населення* – вимірюється у дол. США валовим внутрішнім продуктом на душу населення (“GDP (PPP) per capita”) з урахуванням паритету купівельної спроможності валют (у подальшому позначається як $y^{(2)}$);

- *якість соціальної сфери* – оцінюється індексом соціального прогресу (“Social Progress

Index”) за 100-бальною шкалою (надалі позначається як $y^{(3)}$).

Головне питання, на яке ми намагалися знайти позитивну відповідь під час свого дослідження, це: як ключові параметри економічної політики України з урахуванням інституційної складової впливають на значення аналізованих синтетичних індикаторів якості життя українського населення?

Тому під час визначення апріорних наборів пояснюючих змінних для вказаних СІЯЖ ($y^{(1)}$, $y^{(2)}$, $y^{(3)}$) ми намагалися, використовуючи доступне інформаційне забезпечення, щоб вони склалися з ключових параметрів економічної політики держави з урахуванням інституційної складової.

В табл. 1 представлені апріорні набори пояснюючих змінних для аналізованих СІЯЖ.

Таблиця 1

Апріорні набори пояснюючих змінних для аналізованих СІЯЖ*

Позначення	Сутність (назва) змінною
Пояснюючі змінні для СІЯЖ $y^{(1)}$ – <i>якість населення</i> :	
$x^{(1)}$	загальні видатки на охорону здоров'я в % від ВВП
$x^{(2)}$	рівень відповідності інфраструктури охорони здоров'я потребам суспільства (бали)
$x^{(3)}$	рівень кваліфікації робочої сили (бали)
$x^{(4)}$	рівень цифрових/технологічних навичок (бали)
$x^{(5)}$	викиди вуглекислого газу (тон) на душу населення
$x^{(6)}$	державні видатки на освіту в % від ВВП
Пояснюючі змінні для СІЯЖ $y^{(2)}$ – <i>матеріальний добробут населення</i> :	
$x^{(7)}$	загальні витрати на наукові дослідження та розробки в % від ВВП
$x^{(8)}$	імідж за кордоном або брендинг країни, що сприяє розвитку бізнесу (бали)
$x^{(9)}$	рівень застосування онлайн-сервісів для полегшення взаємодії громадян з урядом (бали)
$x^{(10)}$	рівень сприятливих умов для ведення бізнесу (бали)
$x^{(11)}$	якість законів, які стосуються наукових досліджень і стимулюють інновації (бали)
$x^{(12)}$	якість політики протекціонізму уряду щодо її впливу на ефективність ведення бізнесу (бали)
$x^{(13)}$	рівень адекватного сприйняття пенсійного фінансування
$x^{(14)}$	ступінь вирішення проблеми щодо загроз економіки з точки зору ухилення від сплати податків – якість податкового кодексу (бали)
$x^{(15)}$	якість законодавства про рівні можливості в економіці, що стимулює економічний розвиток (бали)
Пояснюючі змінні для СІЯЖ $y^{(3)}$ – <i>якість соціальної сфери</i> :	
$x^{(16)}$	рівень врахування думки населення та підзвітності державних органів (бали)
$x^{(17)}$	рівень політичної стабільності та відсутності насильства/тероризму (бали)
$x^{(18)}$	рівень ефективності уряду (бали)
$x^{(19)}$	рівень якості нормативно-правового регулювання (бали)
$x^{(20)}$	рівень верховенства закону (бали)
$x^{(21)}$	рівень боротьби з корупцією (бали)

*Джерело: складено авторами

Доцільність включення в апіорний набір часткових результируючих показників обґрунтована тим, що поведінку кожної з таких характеристик можна достатньо легко інтерпретувати в термінах параметрів економічної політики України. Так, наприклад, низькі значення змінної $x^{(2)}$ (рівень відповідності інфраструктури системи охорони здоров'я потребам суспільства) свідчать про відповідні дефекти економічної політики в сфері охорони здоров'я; низькі значення змінних $x^{(10)}$ (рівень сприятливих умов для ведення бізнесу) і $x^{(14)}$ (ступінь вирішення проблеми щодо загроз економіки від ухилення сплати податків) сигналізує про недосконалість законодавчої бази і т. д.

В табл. 1 основна частина експертно оцінюваних змінних вимірюється в 10-бальній шкалі, де нуль відповідає найгіршій ситуації, а 10 – найкращій. Проте серед аналізованих нами змінних є показники, що вимірюються в інших шкалах. Це

змінні $y^{(1)}$, $y^{(2)}$, $y^{(3)}$, $x^{(1)}$, $x^{(5)}$, $x^{(6)}$, $x^{(7)}$, $x^{(9)}$, $x^{(10)}$, $x^{(16)}$ – $x^{(21)}$.

Відповідно до рекомендацій [4], для того, щоб виміряну в довільній шкалі змінну z привести до 10-бальної, до цієї змінної необхідно застосувати певне перетворення, тобто перейти до змінної \tilde{z} за формулою:

$$\tilde{z} = \left[1 - \frac{|z - z_{\text{opt}}|}{\max\{(z_{\text{opt}} - z_{\text{min}}), (z_{\text{max}} - z_{\text{opt}})\}} \right] \cdot 10, \quad (1)$$

де z_{min} , z_{max} і z_{opt} – відповідно мінімально можливе, максимально можливе та оптимальне (в сенсі вимірювання цієї змінної) значення. Для вказаних аналізованих змінних, які вимірюються в інших шкалах і для яких слід застосовувати уніфікацію цих вимірювальних шкал (1), мінімальні, максимальні та оптимальні значення представлені в табл. 2.

Таблиця 2

Параметри для уніфікації вимірювальних шкал змінних*

Змін-на	Сутність (назва) змінною	Мінім. значення	Максим. значення	Оптим. значення
$y^{(1)}$	індекс людського розвитку, частка від одиниці	$y_{\text{min}}^{(1)} = 0$	$y_{\text{max}}^{(1)} = 1$	$y_{\text{opt}}^{(1)} = 1$
$y^{(2)}$	валовий внутрішній продукт на душу населення за паритетом купівельної спроможності валют, дол. США	$y_{\text{min}}^{(2)} = 7664,51$	$y_{\text{max}}^{(2)} = 36897,41$	$y_{\text{opt}}^{(2)} = 36897,41$
$y^{(3)}$	індекс соціального прогресу, бали	$y_{\text{min}}^{(3)} = 0$	$y_{\text{max}}^{(3)} = 100$	$y_{\text{opt}}^{(1)} = 100$
$x^{(1)}$	загальні видатки на охорону здоров'я в % від ВВП	$x_{\text{min}}^{(1)} = 4,7$	$x_{\text{max}}^{(1)} = 7,8$	$x_{\text{opt}}^{(1)} = 6,5$
$x^{(5)}$	викиди вуглекислого газу (тон) на душу населення	$x_{\text{min}}^{(5)} = 3,86$	$x_{\text{max}}^{(5)} = 17,36$	$x_{\text{opt}}^{(5)} = 4,07$
$x^{(6)}$	державні видатки на освіту в % від ВВП	$x_{\text{min}}^{(6)} = 3,0$	$x_{\text{max}}^{(6)} = 7,0$	$x_{\text{opt}}^{(6)} = 4,5$
$x^{(7)}$	загальні витрати на наукові дослідження та розробки в % від ВВП	$x_{\text{min}}^{(7)} = 0,10$	$x_{\text{max}}^{(7)} = 2,28$	$x_{\text{opt}}^{(7)} = 1,04$
$x^{(9)}$	рівень застосування онлайн-сервісів для полегшення взаємодії громадськості з урядом, частка від одиниці	$x_{\text{min}}^{(9)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(9)} = 1$	$x_{\text{opt}}^{(9)} = 1$
$x^{(10)}$	рівень сприятливих умов для ведення бізнесу, бали	$x_{\text{min}}^{(10)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(10)} = 100$	$x_{\text{opt}}^{(10)} = 100$
$x^{(16)}$	рівень врахування думки населення та підзвітності державних органів, бали	$x_{\text{min}}^{(16)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(16)} = 100$	$x_{\text{opt}}^{(16)} = 100$
$x^{(17)}$	рівень політичної стабільності та відсутності насильства/тероризму, бали	$x_{\text{min}}^{(17)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(17)} = 100$	$x_{\text{opt}}^{(17)} = 100$
$x^{(18)}$	рівень ефективності уряду, бали	$x_{\text{min}}^{(18)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(18)} = 100$	$x_{\text{opt}}^{(18)} = 100$
$x^{(19)}$	рівень якості нормативно-правового регулювання, бали	$x_{\text{min}}^{(19)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(19)} = 100$	$x_{\text{opt}}^{(19)} = 100$
$x^{(20)}$	рівень верховенства закону, бали	$x_{\text{min}}^{(20)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(20)} = 100$	$x_{\text{opt}}^{(20)} = 100$
$x^{(21)}$	рівень боротьби з корупцією, бали	$x_{\text{min}}^{(21)} = 0$	$x_{\text{max}}^{(21)} = 100$	$x_{\text{opt}}^{(21)} = 100$

*Джерело: складено авторами

Для індексу людського розвитку $y^{(1)}$ мінімальне, максимальне і оптимальне значення характеризується його визначеннями. Мінімальне (або максимальне) значення для будь-якої іншої змінної визначається як мінімальне (максимальне) значення цієї змінної серед усіх 9 аналізованих країн за період 2010-2020 рр. Оптимальне значення певної змінної, зв'язаної з якістю монотонно зростаючою (монотонно спадаючою) залежністю, визначається як її максимальне (або ж відповідно мінімальне) значення. Нарешті, оптимальне значення змінної, що зв'язана з якістю немонотонною залежністю (в нашому випадку це змінні $y^{(2)}$, $x^{(1)}$, $x^{(5)}$, $x^{(6)}$ та $x^{(7)}$), обчислюються як середнє значення цієї змінної, взятої по трьом країнам, найкращим за тим синтетичним індикатором якості життя, для котрого ця змінна використовується як пояснююча.

Для економетричного аналізу зв'язків між параметрами економічної політики України (враховуючи інституційну складову) та визначеними СІЯЖ зробимо ідентифікацію регресійних моделей. Ідентифікація моделей регресії необхідна для розв'язання наступної задачі. Нехай $y_{it}^{(j)}$ – це значення j -го СІЯЖ для i -ої країни в t -му році ($j = 1, 2, 3; i = 1, 2, \dots, 9; t = 1, 2, \dots, 11$ – період 2010-2020 рр.). І нехай нам також відомі $x_{it}^{(1)}(j), x_{it}^{(2)}(j), \dots, x_{it}^{(p_j)}(j)$ – значення p_j параметрів апріорного набору пояснюючих змінних для j -го СІЯЖ i -ої країни в t -му році (ці набори змінних представлені в табл. 1). Необхідно на засадах існуючого масиву вхідних даних (індекс t надалі не враховуємо) ідентифікувати модель залежності $y^{(j)}$ від $x^{(1)}, x^{(2)}, \dots, x^{(p_j)}$, тобто:

1) визначити деяке параметричне сімейство функцій для пошуку потрібної залежності:

$$y_i^{(j)} = f(x_i^{(1)}, \dots, x_i^{(p_j)}; \Theta(j)) + \varepsilon_i^{(j)}, \quad (2)$$

де залишкова випадкова компонента $\varepsilon_i^{(j)}$ відображає вплив на значення $y_i^{(j)}$ факторів, які не враховані в аналізованому апріорному наборі пояснюючих змінних, як правило, модель будується таким чином, щоб середнє значення залишкової компоненти дорівнювало нулю;

2) в рамках вибраного параметричного сімейства функцій з'ясувати, які саме з пояснюючих змінних апріорного набору є визначальними в деякому сенсі під час формування значень $y^{(j)}$, тобто виділити з

апріорного набору $\{x^{(1)}, \dots, x^{(p_j)}\}$ так звані змінні-детермінанти $\{x^{(1)}, \dots, x^{(p'_j)}\}$, де $p'_j < p_j$;

3) розглядаючи модель

$$y_i^{(j)} = f(x_i^{(1)}, \dots, x_i^{(p'_j)}; \Theta(j)) + \varepsilon_i^{(j)}, \quad (2')$$

побудувати оцінки $\hat{\Theta}(j)$ для невідомих значень параметрів $\Theta(j)$ на базі масиву вхідних даних. Зазначимо, що під час розв'язку задачі 1) ми використовували сімейство лише лінійних функцій:

$$\tilde{y}_i^{(j)} = \theta_1 + \theta_2 \tilde{x}_i^{(1)} + \dots + \theta_{p_j+1} \tilde{x}_i^{(p_j)} + \varepsilon_i^{(j)} \quad (3)$$

з адитивно накладеними випадковими залишками $\varepsilon^{(j)}$.

Розв'язання задачі 2) засновано на стандартній процедурі покрокової регресії з включенням/виключенням, а задачі 3) – на звичайному методі найменших квадратів. Одержавши при цьому для кожного фіксованого числа пояснюючих змінних їх оптимальний склад, ми деколи намагалися варіювати цей склад у невеликому інтервалі R_{adj}^2 (скоректованого коефіцієнта детермінації). Якщо така зміна призводила до більш природної (за змістом) інтерпретації аналізованої залежності, тоді отриманий склад вибирався як остаточне рішення.

Економетричні оцінки взаємозв'язків між аналізованими СІЯЖ і ключовими параметрами економічної політики держави виконані за допомогою системи *STATISTICA*. Аналіз коефіцієнтів детермінації R^2 і R_{adj}^2 , F -критерію та рівня значущості p -level дозволяють стверджувати про те, що побудовані лінійні регресійні моделі достатньо адекватно описують зв'язки між аналізованими змінними і можуть бути представлені наступним чином.

Економетричні оцінки для синтетичного індикатора якості населення $\hat{y}^{(1)}$ визначаються значеннями 3-х детермінант: $\tilde{x}^{(1)}$ (загальними видатками на охорону здоров'я в % від ВВП), $x^{(2)}$ (рівнем відповідності інфраструктури охорони здоров'я потребам суспільства), $\tilde{x}^{(6)}$ (державними видатками на освіту в % від ВВП) за формулою:

$$\hat{y}^{(1)} = 7,363 + 0,039\tilde{x}^{(1)} + 0,092x^{(2)} + 0,056\tilde{x}^{(6)}. \quad (4)$$

Це означає, зокрема, що при підвищенні оцінки $\tilde{x}^{(1)}$ (або $x^{(2)}$, або $\tilde{x}^{(6)}$) на Δ значення індикатора якості населення відповідно підвищиться в середньому на $0,039 \cdot \Delta$ (або на $0,092 \cdot \Delta$, або на $0,056 \cdot \Delta$).

Економетричні оцінки значень індикатора матеріального добробуту населення $\hat{y}^{(2)}$ визначаються змінами значень детермінант: $\tilde{x}^{(7)}$ (загальними витратами на наукові дослідження і розробки в % від ВВП), $\tilde{x}^{(10)}$ (рівнем сприятливих умов для ведення бізнесу) за формулою:

$$\hat{y}^{(2)} = -11,334 + 0,371\tilde{x}^{(7)} + 2,193\tilde{x}^{(10)}. \quad (5)$$

Це означає, що під час підвищення оцінки $\tilde{x}^{(7)}$ (або $\tilde{x}^{(10)}$) на певну величину Δ значення синтетичного індикатора матеріального добробуту населення буде підвищуватися в середньому відповідно на $0,371 \cdot \Delta$ (або на $2,193 \cdot \Delta$).

Економетричні оцінки для синтетичного індикатора якості соціальної сфери $\hat{y}^{(3)}$ визначають зміни значень наступних детермінант: $\tilde{x}^{(16)}$ (рівень врахування думки населення та підзвітності державних органів), $\tilde{x}^{(18)}$ (рівень ефективності уряду) та $\tilde{x}^{(21)}$ (рівень контролю за корупцією) за формулою:

$$\hat{y}^{(3)} = 6,42 + 0,052\tilde{x}^{(16)} + 0,075\tilde{x}^{(18)} + 0,129\tilde{x}^{(21)}. \quad (6)$$

Це означає, що при підвищенні оцінки $\tilde{x}^{(16)}$ (або $\tilde{x}^{(18)}$, або $\tilde{x}^{(21)}$) на Δ значення індикатора якості соціальної сфери підвищиться в середньому відповідно на $0,052 \cdot \Delta$ (або на $0,075 \cdot \Delta$, або на $0,129 \cdot \Delta$).

Результати економетричного аналізу залежностей між аналізованими СІЯЖ та відповідними наборами для цих індикаторів пояснюючих змінних дозволяють виявити ключові напрями щодо вдосконалення економічної політики України, на яких у першу чергу слід сконцентрувати зусилля для підвищення якості життя українського населення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Використовуючи одержані результати, можна зробити наступні висновки.

1. Визначені для СІЯЖ $\hat{y}^{(1)}$ детермінанти (4) вказують на те, що якість українського

населення можна покращити насамперед шляхом вдосконалення діючої інфраструктури охорони здоров'я, підвищення рівня її відповідності потребам суспільства. Важливу роль у такому покращенні відіграють витрати на охорону здоров'я та освіту. Суттєве збільшення цих витрат необхідно визнати ефективним засобом для підвищення якості українського населення.

2. Аналіз економетричних оцінок індикатора $\hat{y}^{(2)}$ (5) вказує на те, що матеріальний добробут українського населення можна покращити насамперед на основі підвищення рівня сприятливих умов для ведення бізнесу та збільшення загальних витрат на наукові дослідження і розробки.

3. Аналіз економетричних оцінок індикатора $\hat{y}^{(3)}$ (6) вказує на те, що якість соціальної сфери в Україні може бути покращена на основі розвитку демократії, піднявши рівень врахування думки населення та підзвітності державних органів, а також підвищення ефективності роботи уряду та посилення контролю за корупцією.

Отже, одержані у нашому дослідженні результати дозволяють стверджувати, що визначені ключові параметри економічної політики України з урахуванням інституційної складової можна розглядати як детермінанти підвищення якості життя українського населення. Ці результати представляють основу формування механізму оцінювання ефективності економічної політики України в контексті якості життя.

На завершення, про перспективи подальших досліджень. Йдеться насамперед про аналіз динаміки результуючих СІЯЖ України та їхніх детермінант упродовж 2010-2020 років.

Перспективним є також дослідження підходів до розроблення таких елементів механізму оцінювання ефективності економічної політики України в контексті якості життя, як система моніторингу визначених ключових параметрів та СІЯЖ, навчання суб'єктів оцінювання – користувачів цієї системи, тощо.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гаврилишин Б. До ефективних суспільств: Дорогокази в майбутнє: доп. Римському Клубові / Б. Гаврилишин; упоряд. В. Рубцов. Вид. 3-тє, допов. Київ : Унів. вид-во ПУЛЬСАРИ, 2009. 248 с.
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. Пер. с англ. Москва : Academia, 1999. 956 с.
3. Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П. Неверно оценивая нашу жизнь: почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса. Москва : Издательство Института Гайдара, 2016. 216 с.
4. Aivazjan S. A. Quality of Life and Living Standards Analysis. An Econometric Approach. Berlin : de Gruyter, 2016. 399 p.
5. Human development reports. URL: <https://hdr.undp.org/en/content/latest-human-development-index-ranking>.

6. Publications of the World Competitiveness Center. World Competitiveness Yearbook Online. URL: <https://www1.imd.org/wcc/products/eshop-world-competitiveness-online/>.
7. World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org/>.
8. Вимірювання якості життя в Україні. Аналітична доповідь, Лібанова Е.М., Гладун О.М., Лісогор Л.С. та ін. Київ, 2013. 50 с.
9. Артеменко О. В., Артеменко В. Б. Аналіз впливу характеристик економічної політики держави на підвищення якості життя населення. *ГРААЛЬ НАУКИ*. 2021. № 4. С. 40-49. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.07.05.2021.003>.
10. Веб-сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
11. Worldwide Governance Indicators. URL: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Documents#docReading>.
12. World Data Atlas. URL: <https://knoema.com/atlas/topics/Economy>.

REFERENCES

1. Havrylyshyn, B. (2009). Do efektyvnykh suspilstv: Dorohovkazy v maibutnie: dop. Rymskomu Klubovi [To effective societies: Roadmaps for the future: ext. Roman Club]. Uporiad. V. Rubtsov, Univ. vyd-vo PULSARY – PULSARY University Publishing House, Kyiv [in Ukrainian].
2. Bell, D. (1999). Hriadushchee postindustrialnoe obshchestvo. Opyt sotsyalnoho prohnozyrovanyia [A coming post-industrial society. Experience in social forecasting]. Moskva: Academia – Moscow: Academia [in Russian].
3. Stiglitz, D., Sen., A., Fitoussi, J.-P. (2016). Neverno otsenyvaia nashu zhyzn: pochemu VVP ne ymeet smysla? Doklad Komysyy po yzmereniyu efektyvnosti ekonomyky y sotsyalnoho prohressa [Misjudging Our Lives: Why GDP Doesn't Make Sense? Report of the Commission for Measuring Economic Performance and Social Progress]. Moskva: Yzdatelstvo Ynstytuta Haidara – Gaidar Institute Publishing House, Moscow [in Russian].
4. Aivazjan, S. A. (2016). Quality of Life and Living Standards Analysis. An Econometric Approach. Berlin: de Gruyter [in English].
5. Human development reports. Retrieved from: <https://hdr.undp.org/en/content/latest-human-development-index-ranking> [in English].
6. Publications of the World Competitiveness Center. World Competitiveness Yearbook Online. Retrieved from: <https://www1.imd.org/wcc/products/eshop-world-competitiveness-online/> [in English].
7. World Bank Open Data. Retrieved from: <https://data.worldbank.org/> [in English].
8. Vymiryuvannya yakosti zhyttia v Ukraini. Analychna dopovid (2013). Libanova, E. M., Hladun, O. M., Lisohor, L. S, etc. [Measuring the quality of life in Ukraine. Analytical report]. Kyiv [in Ukrainian].
9. Artemenko, O.V., Artemenko, V.B. (2021). Analiz vplyvu kharakterystyk ekonomichnoi polityky derzhavy na pidvyshchennia yakosti zhyttia naselennia [Analysis influence characteristics of economic policy of state on the improvement of quality of life of the population]. *HRAAL NAUKY – THE GRAIL OF SCIENCE*. № 4, pp. 40-49. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.07.05.2021.003> [in Ukrainian].
10. Veb-sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. [Website of the State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
11. Worldwide Governance Indicators. Retrieved from: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Documents#docReading> [in English].
12. World Data Atlas. Retrieved from: <https://knoema.com/atlas/topics/Economy> [in English].

Отримано 15.03.2021