

СЕКЦІЯ 7 ДЕМОГРАФІЯ, ЕКОНОМІКА ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА І ПОЛІТИКА

УДК 614:314.44-053.2

Федоришина Л.М.

*кандидат економічних наук, доцент,
науковий співробітник відділу дослідження митних ризиків
Науково-дослідного центру митної справи
Науково-дослідного інституту фіскальної політики
Університету державної фіскальної служби України*

ОЦІНЮВАННЯ ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

Стаття присвячена оцінюванню факторів формування здоров'я дитячого населення України в регіональному розрізі. Методом таксономії розраховано відстані між окремою точкою спостереження і точкою-еталоном та значення інтегрального показника оцінки факторів формування здоров'я дитячого населення в розрізі регіонів. Проведено кластеризацію регіонів України за впливом факторів на формування, збереження і примноження здоров'я дитячого населення.

Ключові слова: здоров'я, дитяче населення, інтегральна оцінка, кластер, фактори.

Федоришина Л.Н. ОЦЕНИВАНИЕ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ УКРАИНЫ

Статья посвящена оценке факторов формирования здоровья детского населения Украины в региональном разрезе. Методом таксономии рассчитаны расстояния между отдельной точкой наблюдения и точкой-эталоном и значение интегрального показателя оценки факторов формирования здоровья детского населения в разрезе регионов. Проведена кластеризация регионов Украины по влиянию факторов на формирование, сохранение и приумножение здоровья детского населения.

Ключевые слова: здоровье, детское население, интегральная оценка, кластер, факторы.

Fedoryshyna L.M. ASSESSING OF FACTORS FORMING OF THE CHILDREN'S POPULATION HEALTH IN THE REGIONS OF UKRAINE

The article was devoted to the estimation of the factors of formation of health of the children's population of Ukraine in the regional context. The method of taxonomy were calculated the distances between a separate point of observation and a point-standard and the value of the integral indicator of the estimation of the factors for the formation of the health of the child population in the context of the regions. The clustering of the regions of Ukraine due to the influence of factors on the formation, preservation and increase of the health of the children population was carried out.

Keywords: health, children's population, integral estimation, cluster, factors.

Постановка проблеми. Стратегічно важливим та пріоритетним завданням держави в галузі охорони здоров'я є збереження життя та здоров'я дітей, як основи майбутнього процвітання нації й можливості її відтворення. Загальновідомо, що здоров'я дитячого населення формується під дією низки факторів, серед яких можна виділити соціально-економічні, медичні, екологічні. Вказані фактори можуть мати як позитивне, так і негативне спрямування, тому досить важливою є об'єктивна оцінка їх впливу на процес формування здоров'я дитячого населення. Досліджувати вплив факторів, на нашу думку, найбільш доцільно через інтегральний показник, який дозволяє отримати об'єктивну оцінку на основі системи показників із різною розмірністю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оцінці стану здоров'я дитячого населення та впливу на нього окремих факторів присвячено чимало праць демографів, медиків, географів, зокрема Антипкіна Ю. Г., Бердник О. В., Дудіної О. О., Терещенко А. В., Шевчук Л. Т. та ін. Проте узагальнюючої оцінки факторів, що впливають на формування дитячого населення, в науковій літературі не знаходимо, що підтверджує актуальність проведеного дослідження і визначає його потребу.

Постановка завдання. Мета статті – провести інтегральну оцінку факторів формування здоров'я дитячого населення України в регіональному розрізі методом таксономії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процедура інтегральної оцінки передбачає використання певних методів. Найчастіше це є матричний метод або метод таксономії. Переваги методу таксономії підкреслюються наступними положеннями:

– спеціально орієнтований на дослідження об'єктів, що характеризуються великою кількістю різномірних параметрів;

– допомагає «згорнути» багатовимірний статистичний матеріал у часі та просторі у єдину кількісну характеристику;

– дозволяє вирішити проблему упорядкування багатомірних об'єктів або процесів щодо заданого нормативного вектора-еталона;

– підкреслює наявність або відсутність однорідності у сукупності, що досліджується [1].

Крім того, розрахунок у такий спосіб узагальнюючого показника є простим та об'єктивним, дозволяє робити розгорнуті та комплексні висновки за різним напрямками дослідження як в динаміці, так і у розрізі регіонів.



Рис. 1. Послідовність розрахунку інтегрованого показника ступеня впливу факторів на формування здоров'я дитячого населення

Джерело: побудовано автором

Послідовність розрахунку значення інтегрованого показника методом таксономії наведено на рис. 1.

Перший етап – обґрунтований відбір найбільш інформативних показників, що відображають інтенсивність та характер впливу факторів на формування здоров'я дитячого населення. Для обчислення інтегрального індексу до уваги було взято показники, що характеризують середовище проживання, соціально-економічний статус населення, біологічні та репродуктивні задатки організму, стан медичного обслуговування, тобто окремі індикатори соціально-економічних, екологічних та медичних факторів (всього 16 показників, причому одні з них є стимуляторами, інші – дестимуляторами) (табл. 1). Таким чином на основі даних Держкомстату нами була сформована система показників для дослідження впливу факторів на формування здоров'я дитячого населення в Україні, що відображає ситуацію в 2016 р. у регіональному зрізі.

На другому етапі всі показники приведені до однієї шкали вимірювання за рахунок стандартизації (стандартизовані значення подано в табл. 2).

Згідно алгоритму методу таксономії, вихідна матриця сукупності показників $X = \{x_{ij}\}$ ($i = 1, n$ – номер показника; $j = 1, m$ – номер об'єкта ранжування) через їх неоднорідність перетворюється в матрицю стандартизованих величин за формулами [2, с. 390-393]:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma_i}, \quad (1)$$

де z_{ij} – стандартизоване (нормоване) значення i -го показника для j -го об'єкта;

$$\bar{x}_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m x_{ij} \quad \text{– середнє арифметичне значення } i\text{-го показника;}$$

$\sigma_i = \left[\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_i)^2 \right]^{1/2}$ – середнє квадратичне відхилення значень i -го показника.

За рахунок стандартизації кожен об'єкт можна інтерпретувати як деяку точку P_j в n -вимірному векторному просторі, координати якої дорівнюють z_{ij} ($i = 1, n$), і яку слід порівняти з точкою еталоном $P_0 = (z_{01}, \dots, z_{0n})$ (найбільше значення для кожного показника стимулятора, або найменше для показника дестимулятора), тому на третьому етапі, згідно із проведеним розподілом факторів на стимулятори і дестимулятори, отримано вектор-еталон для визначення рівня впливу факторів на формування здоров'я дитячого населення у розрізі регіонів:

$$P_0 = (-1,110; -0,949; -1,223; -1,080; -1,572; -1,025; -1,099; -0,835; -1,469; -0,733; -3,189; -0,248; 3,596; 1,519; 3,477; 2,830).$$

На четвертому етапі розраховано відстані між окремою точкою спостереження і точкою-еталоном за формулою:

$$d_{j0} = \left[\sum_{i=1}^n (z_{ij} - z_{0i})^2 \right]^{1/2}, \quad j = \overline{1, m}. \quad (2)$$

Отримані значення представлено у табл. 3.

На п'ятому етапі розраховано значення інтегрального показника оцінки факторів формування здоров'я дитячого населення в розрізі регіонів за формулою:

$$f(x_j) = 1 - \frac{d_{j0}}{d_0} = 1 - \frac{d_{j0}}{d + aS_d} = 1 - \frac{d_{j0}}{\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m d_{j0} + a \left[\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m (d_{j0} - \bar{d})^2 \right]^{1/2}}, \quad (3)$$

де a – деяке додатне число, яке вибирають так, щоб усі значення знаходились між 0 і 1. Найчастіше $a=2$.

Результати подано в табл. 4.

Слід зазначити, що таксономічний показник (інтегральна оцінка) синтетично характеризує зміни значень ознак досліджуваних груп. Зокрема приймає високі значення за великих значень стимуляторів і низькі значення – при малих значеннях стимуляторів. Тому чим ближчим є значення даного показника до 1, тим сприятливішими є умови для формування високого рівня здоров'я дитячого населення.

Результати проведеного оцінювання свідчать, що найбільш складною ситуація є у м. Києві, Дніпропетровській, Донецькій та Луганській областях, де значення інтегральної оцінки в рази є нижчими, ніж у решти регіонів (рис. 2). Сприятливими є умови для збереження і примноження здоров'я дитячого населення є у Кіровоградській, Херсонській, Черкаській, Чернівецькій та Чернігівській областях.

Для визначення того, чим обумовлений такий розкид у значеннях та групування регіонів за значенням інтегральної оцінки, застосуємо інструментарій кластерного аналізу, що реалізований у пакеті Statistica 8.0.

Результати ієрархічної класифікації спостережень представлені на рис. 3 у вигляді дендрограми, де по осі абсцис наводяться відстані між поєднуваними на даному етапі кластерами.

Для визначення кількості кластерів, на які доцільно розбити всі регіони України, потрібно

Таблиця 1

Ознаки (фактори), під дією яких формується здоров'я дитячого населення

Показники	Наслідки збільшення	Стимулятор / дестимулятор
1. Кількість дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування на кінець року	Діти-сироти повільніше розвиваються, частіше хворіють. Рівень захворюваності в інтернатах у 2 рази вищий, ніж у родині. Сироти починають рано курити та вживати алкоголь. Мають високий рівень психічних і поведінкових розладів.	дестимулятор
2. Кількість зареєстрованих розлучень	Діти, які виховуються в неповних сім'ях, частіше хворіють гострими і хронічними захворюваннями.	дестимулятор
3. Кількість учнів у розрахунку на один денний заклад, осіб	Через переповненість класів страждає якість навчання і погіршується епідеміологічна ситуація, підвищується ризик розвитку хронічних захворювань.	дестимулятор
4. Учні, які займаються в другу зміну; у % до загальної кількості	Навчання у другу зміну шкідливе для фізичного і психологічного здоров'я дітей.	дестимулятор
5. Рівень безробіття населення (за методологією МОП), у % до економічно активного населення	Безробіття приносить несприятливий ефект на всі сфери суспільного життя. Найбільше це проявляється у скороченні доходів і зниженні рівня життя, що зменшує можливість отримати якісні медичні послуги, провести оздоровчі і профілактичні заходи, спрямовані на зміцнення здоров'я дітей.	дестимулятор
6. Захворюваність населення на розлади психіки та поведінки внаслідок уживання наркотичних та інших (крім алкоголю) психоактивних речовин (наркоманії і токсикоманії), що встановлений уперше в житті	Основні психологічні риси дитина успадковує у своїх батьків на 40-60%.	дестимулятор
7. Захворюваність населення на розлади психіки та поведінки внаслідок уживання алкоголю (алкоголізм і алкогольні психози), кількість хворих з діагнозом, що встановлений уперше в житті	Фіксується 25-30% випадків патології новонароджених, причиною яких є вживання алкоголю батьками. Діти з неблагополучних сімей мають більше причин для поповнення рядів важковиховуваних, правопорушників, наркозалежних.	дестимулятор
8. Кількість ВІЛ-інфікованих, осіб з уперше в житті встановленим діагнозом	ВІЛ-інфекція може передаватися від матері до дитини під час вагітності, пологів та годування грудьми.	дестимулятор
9. Число народжених на 1000 жінок у віці 45-49 років	Вік жінки впливає на виникнення вроджених вад розвитку у дитини. У старших батьків частіше народжуються діти-аутисти. Пізні діти частіше страждають на психічні розлади.	дестимулятор
10. Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах (місцях видалення відходів), тис. т	Забруднення природного середовища здійснює шкідливий вплив на стан здоров'я дітей.	дестимулятор
11. Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис. т	На територіях з вираженим техногенним навантаженням має місце підвищення рівнів інфекційної і неінфекційної захворюваності.	дестимулятор
12. Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць, нижчими прожиткового мінімуму	Бідність прямо і опосередковано впливає на здоров'я дітей через низьку якість харчування, недоступність медичних послуг, загострення психологічного клімату в родині тощо.	дестимулятор
13. Житловий фонд, в середньому на одного жителя, м ²	Чим більше в одній кімнаті проживає людей, тим більша їхня захворюваність, особливо дітей.	стимулятор
14. Зайнятість педіатричних ліжок, днів	Свідчить про те, що населення все ж таки звертається за допомогою до фахівців. Лікування самотужки вдома часто є причиною того, що недолікованість захворювання переростає у хронічну форму.	стимулятор
15. % новонароджених імунізованих проти туберкульозу	Імунізація не лише захищає дітей від смертельних захворювань, але й відображає ступінь довіри до медицини.	стимулятор
16. Кількість педіатрів, на 100 тис.	Достатній рівень забезпеченості лікарями, дозволяє останнім більше уваги приділити хворому.	стимулятор

Джерело: розроблено автором

вибрати граничну відстань – тобто таку відстань, при перевищенні якої об'єднуватися будуть уже занадто далекі з погляду дослідника об'єкти. У зв'язку із цим, усю сукупність доцільно розбити на 4 кластери. Їх склад наведено у табл. 5.

Загальну характеристику кожного кластеру зробимо на основі середніх значених показників у кластерах (рис. 4).

Характерною особливістю першого кластеру є те, що у нього увійшли регіони, для яких значення показників, що характеризують фактори формування здоров'я дитячого населення, не дуже відрізняються один від одного.

Другий кластер характеризується найвищим по Україні рівнем безробіття та обсягами викидів забруднюючих речовин, найнижчою забезпеченістю населення житлом (у м² на одну особу) та низькою забезпеченістю лікарями-педіатрами.

У третій кластер увійшло тільки м. Київ, де спостерігається переповненість шкіл дітьми, є високий рівень доходів у населення (найнижчий показник рівня безробіття та частки населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць, нижчими прожиткового), високий розвиток медицини та не є критичною захворюваність населення на соціально-небезпечні хвороби (алкоголізм, наркоманія, ВІЛ/СНІД).

Таблиця 2
Стандартизована система показників за 2016 р. для визначення інтегральної оцінки впливу факторів на формування здоров'я дитячого населення у регіонах

Регіон	Стандартизовані показники*															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Вінницька	-0,201	0,067	-0,639	1,151	-0,142	-0,037	0,652	-0,546	-0,889	-0,369	1,061	-0,234	-0,014	0,090	-0,447	-1,674
Волинська	-0,811	-0,949	-0,555	0,179	0,638	-0,913	-0,634	-0,612	2,469	0,041	-0,329	-0,244	-0,496	-1,576	-0,245	-0,548
Дніпропетровська	3,555	2,858	1,150	-1,023	-0,922	3,612	2,336	3,415	0,130	-0,164	0,068	4,879	2,974	0,448	-0,145	-1,299
Донецька	1,182	1,014	0,530	-0,680	1,765	1,274	-0,621	1,064	-0,050	-0,164	-2,395	0,185	3,596	-0,386	-0,346	-0,923
Житомирська	0,158	-0,519	-0,663	0,064	0,508	0,346	1,236	-0,326	0,530	-0,369	0,605	-0,246	-0,477	0,686	0,358	0,953
Закарпатська	-0,364	-0,906	0,089	0,236	-0,012	-0,943	0,221	-0,822	-0,969	-0,369	0,009	-0,247	-0,495	0,090	0,660	-2,237
Запорізька	0,564	0,506	0,542	-0,108	-0,012	1,776	-0,748	0,053	-0,070	-0,164	-0,130	-0,167	0,184	-2,112	-1,251	0,953
Івано-Франківська	-0,878	-0,432	-0,281	0,350	-0,532	-0,868	0,115	-0,737	-0,769	-0,369	0,307	-0,226	0,308	-0,624	0,056	0,015
Київська	0,393	0,640	0,459	2,753	-1,399	-0,426	2,926	0,556	-1,149	-0,164	2,154	-0,226	-0,104	1,043	-0,547	-0,360
Кіровоградська	0,122	-0,723	-0,365	-0,966	1,028	0,106	-0,750	-0,356	0,470	0,451	0,346	-0,060	-0,466	1,043	3,477	0,578
Луганська	-0,892	-0,789	-0,675	-0,680	2,588	-0,351	-0,670	-0,609	0,210	-0,573	-3,189	-0,170	0,136	-2,172	-1,050	-0,173
Львівська	-0,295	0,358	-0,436	-0,394	-1,009	-0,576	0,845	-0,276	-1,049	0,041	-0,269	-0,132	-0,084	0,210	-0,447	-0,360
Миколаївська	0,236	-0,310	-0,293	-0,966	-0,142	-0,194	0,273	0,494	-1,469	-0,573	-0,349	-0,223	-0,458	1,519	0,056	-0,548
Одеська	1,754	1,148	0,685	0,980	-1,399	0,802	0,641	2,097	-0,789	0,246	-0,329	-0,242	-0,405	-0,743	2,068	-0,173
Полтавська	-0,369	-0,162	-0,460	0,579	1,115	0,113	-0,488	-0,397	0,130	-0,369	0,287	-0,235	-0,280	-0,683	-0,346	0,390
Рівненська	-0,652	-0,917	-0,031	1,552	0,248	-0,816	-0,357	-0,613	0,510	0,041	-0,428	-0,236	-0,478	0,388	-0,447	0,203
Сумська	-0,494	-0,695	-0,567	0,007	-0,316	-0,261	-0,577	-0,680	1,429	-0,573	0,287	-0,231	-0,433	0,745	-0,044	0,203
Тернопільська	-1,104	-0,842	-1,223	-0,394	0,638	-1,025	-0,554	-0,787	2,089	-0,164	0,307	-0,248	-0,478	0,210	-0,748	-0,173
Харківська	0,901	1,616	0,769	-1,080	-1,572	-0,179	-0,796	-0,094	-0,509	0,041	0,029	-0,227	-0,096	-0,207	0,056	0,203
Херсонська	0,009	-0,667	0,041	-0,851	0,508	-0,022	-0,932	-0,144	-0,030	-0,164	0,009	-0,248	-0,475	0,626	0,761	0,766
Хмельницька	-0,548	-0,265	-0,710	-0,336	-0,272	-0,568	0,674	-0,688	1,170	-0,164	0,466	-0,244	-0,425	0,864	-1,453	0,578
Черкаська	-0,394	-0,407	-0,627	-0,623	0,161	-0,186	-0,480	-0,162	0,710	-0,369	0,763	-0,245	-0,297	0,983	-0,245	0,953
Чернівецька	-1,110	-0,816	0,005	-0,737	-0,576	-0,966	-1,099	-0,835	-0,869	-0,164	0,068	-0,247	-0,503	0,567	0,358	-0,923
Чернігівська	-0,479	-0,735	-0,770	2,009	0,551	-0,052	-0,238	-0,316	-0,130	-0,369	0,982	-0,243	-0,360	0,686	0,559	0,766
м. Київ	-0,285	1,926	4,025	-1,023	-1,442	0,353	-0,975	1,320	-1,109	4,752	-0,329	-0,242	-0,372	-1,695	-0,648	2,830

Дані опрацьовано без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

* Стандартизовані коефіцієнти розраховано за 16-ма показниками, що представлені у табл. 1.

Джерело: розраховано автором за даними [3-7; 8, с. 81; 9, с. 81; 10-12; 13, с. 28, с. 76; 14; 15, с. 6; 16; 17, с. 181]

Четвертий кластер сформовано на основі Дніпропетровської області, де існують високі ризики для погіршення здоров'я дитячого населення, обумовлені посиленням соціальної напруги в регіоні (найбільша кількість дітей-сиріт та дітей позбавлених батьківського піклування, найбільша кількість розлучень, найвища захворюваність по Україні на наркоманію, алкоголізм та ВІЛ). Високий рівень доходів насе-

лення дозволяє збільшити житлову площу, проте не отримати якісні медичні послуги, про що свідчать високий показник частки населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць, нижчими прожиткового, високий показник житлового фонду, високий показник зайнятості педіатричних ліжок та низькі значення показника імунізації та забезпеченості лікарями-педіатрами. Сюди

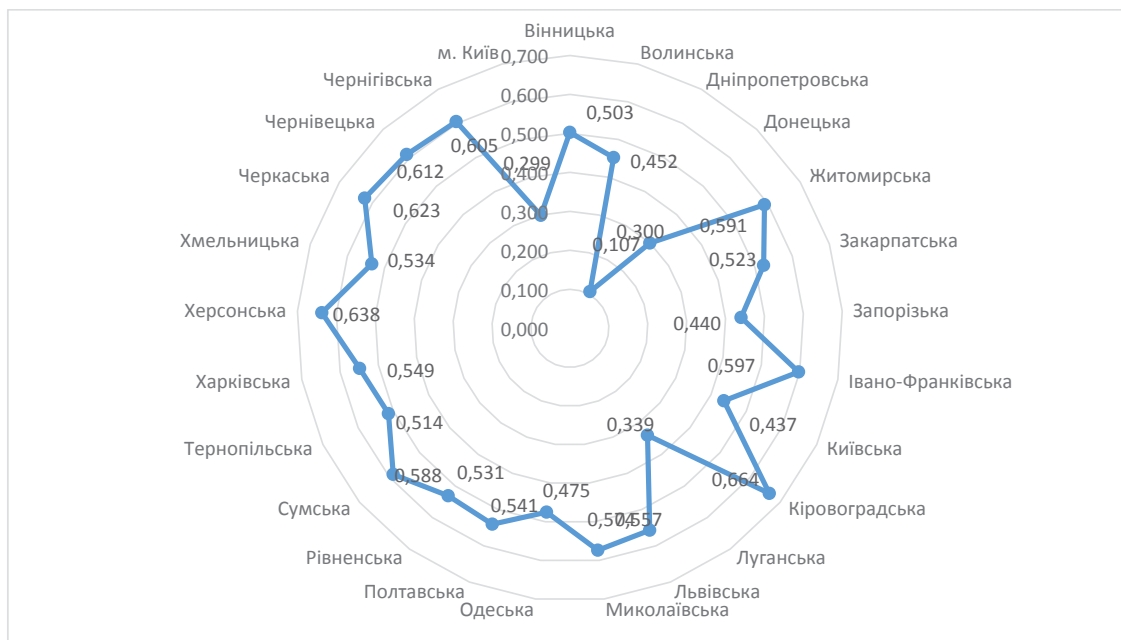


Рис. 2. Інтегральна оцінка впливу факторів на формування здоров'я дитячого населення у 2016 р. у розрізі регіонів

Джерело: побудовано автором

Таблиця 3

Значення відстаней до точки-еталону (регіональний зріз)

Регіон	d_{j0}	Регіон	d_{j0}	Регіон	d_{j0}
Вінницька	7,272	Кіровоградська	4,911	Харківська	6,597
Волинська	8,011	Луганська	9,667	Херсонська	5,301
Дніпропетровська	13,056	Львівська	6,479	Хмельницька	6,815
Донецька	10,237	Миколаївська	6,234	Черкаська	5,509
Житомирська	5,976	Одеська	7,675	Чернівецька	5,678
Закарпатська	6,981	Полтавська	6,719	Чернігівська	5,776
Запорізька	8,189	Рівненська	6,860	м. Київ	10,251
Івано-Франківська	5,888	Сумська	6,025		
Київська	8,238	Тернопільська	7,105		

Джерело: розраховано автором

Таблиця 4

Інтегральна оцінка впливу факторів на формування здоров'я дитячого населення у регіонах у 2016 р.

Регіон	$f(x_j)$	Регіон	$f(x_j)$	Регіон	$f(x_j)$
Вінницька	0,503	Кіровоградська	0,664	Харківська	0,549
Волинська	0,452	Луганська	0,339	Херсонська	0,638
Дніпропетровська	0,107	Львівська	0,557	Хмельницька	0,534
Донецька	0,300	Миколаївська	0,574	Черкаська	0,623
Житомирська	0,591	Одеська	0,475	Чернівецька	0,612
Закарпатська	0,523	Полтавська	0,541	Чернігівська	0,605
Запорізька	0,440	Рівненська	0,531	м. Київ	0,299
Івано-Франківська	0,597	Сумська	0,588		
Київська	0,437	Тернопільська	0,514		

Джерело: розраховано автором

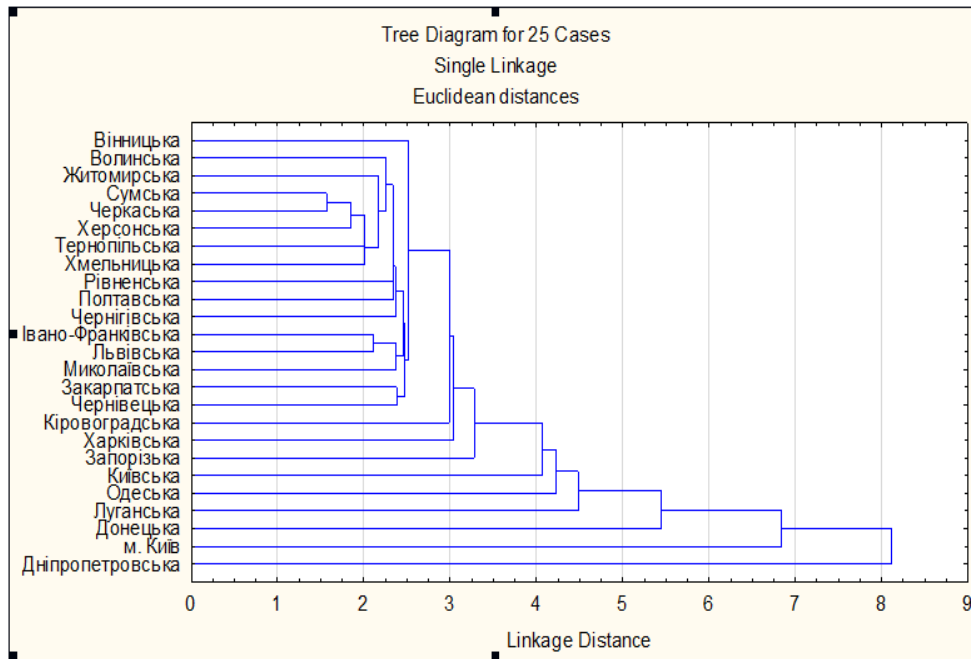


Рис. 3. Вертикальна деревовидна дендрограма

Джерело: побудовано автором

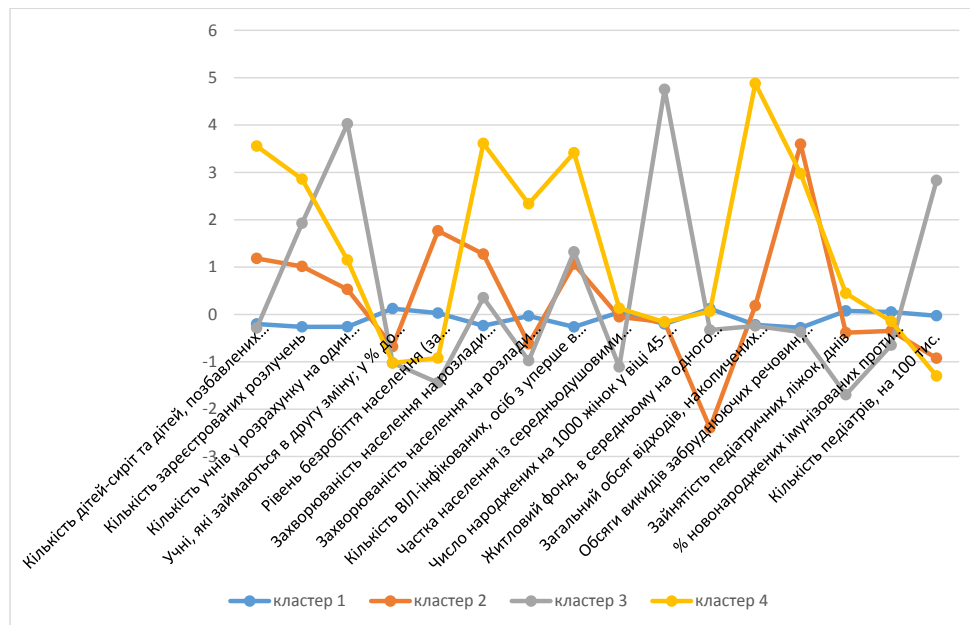


Рис. 4. Графік середніх значень показників у кластерах, отриманих методом одиничного зв'язку

Джерело: побудовано автором

Таблиця 5

Склад кластерів, виділених методом одиничного зв'язку

Номер кластера	Кількість регіонів у кластері	Склад кластеру
1	22	Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька і Чернігівська області
2	1	Донецька область
3	1	м. Київ
4	1	Дніпропетровська область

Джерело: розроблено автором

ще додається складна екологічна ситуація у регіоні. Мають місце критично високі значення показників загального обсягу відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах (місцях видалення відходів) та обсягу викидів забруднюючих речовин.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, результати проведеного кластерного аналізу показують, що в Україні існує значна диспропорція між регіонами за впливом різноманітних факторів на формування, збереження і примноження здоров'я дитячого населення. Найбільше в даному контексті виділяються регіони з містами-мільйонерами, що обумовлено специфікою їх функціонування та розвитку.

Отже, для отримання якісної оцінки дії факторів на процес формування здоров'я дитячого населення дослідження доцільно проводити, з одного боку, в динаміці (загалом по Україні), а з іншого – порівняно з іншими регіонами. Такий аналіз дасть змогу зробити комплексні висновки про динамічні зміни у стані дитячого здоров'я в країні та регіонах, які зумовлені особливостями прояву факторів у межах конкретної території.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Белай С. Застосування таксономічного методу для оцінювання соціально-економічної безпеки регіонів України. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Dums/2011_4/11bsvbrd.pdf (дата звернення: 10.05.2018).
2. Шевчук Л.Т. Медико-соціальні аспекти використання трудового потенціалу: регіональний аналіз і прогноз: монографія. Львів, 2003. 489 с.
3. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 10.05.2018).
4. Диференціація життєвого рівня населення. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/gdvvg_rik/dvvg_u/duferen2010_u.htm (дата звернення: 10.05.2018).
5. Житловий фонд України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/zf/zf_u/2006_u.htm (дата звернення: 10.05.2018).
6. Структура сукупних витрат. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/gdvvg_rik/dvvg_u/strukt2010_u.htm (дата звернення: 10.05.2018).
7. Навколишнє природне середовище. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/ns_rik/ns.html (дата звернення: 10.05.2018).
8. Населення України за 2015 р. / Відповідальна за випуск М.Б. Тімоніна. Київ: Державна служба статистики України, 2016. 120 с.
9. Населення України у 2016 р. / Відповідальна за випуск М.Б. Тімоніна. Київ: Державна служба статистики України, 2017. 134 с.
10. Соціальні індикатори рівня життя населення / Відповідальна за випуск О.О. Кармазіна. Київ: Державна служба статистики України, 2017. 123 с.
11. Чисельність дітей, усиновлених протягом року. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/oz_rik/oz_u/vsunovlennia_06_u.html (дата звернення: 10.05.2018).
12. База даних «Здоров'я для всіх». Україна. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/news.html?id=203> (дата звернення: 10.05.2018).
13. Загальноосвітні навчальні заклади України на початок 2016/17 навчального року: статистичний бюлетень / Відповідальний за випуск О.О. Кармазіна. Київ: Державна служба статистики України, 2017. 100 с.
14. Житловий фонд України у 2016 р. / Відповідальний за випуск О.О. Кармазіна. Київ: Державна служба статистики України, 2017. 74 с.
15. Таблиці народжуваності, смертності та очікуваної тривалості життя / Відповідальний за випуск М.Б. Тімоніна. Київ: Державна служба статистики України, 2017. 167 с.
16. Захист дітей, які потребують особливої уваги суспільства: статистичний збірник / Відповідальний за випуск О.О. Кармазіна. Київ: Державна служба статистики України, 2017. 75 с.
17. Статистичний збірник «Регіони України» 2017. / За редакцією І.Є. Вернера; Відповідальний за випуск М.Б. Тімоніна. Київ: Державна служба статистики України, 2017. Частина I. 323 с.