

<https://doi.org/10.36818/2071-4653-2022-3-3>

УДК 316.34(35):303

JEL H55, I31

Л. К. Семів

доктор економічних наук, професор, професор кафедри соціального забезпечення та управління персоналом Львівського національного університету імені Івана Франка, м. Львів
e-mail: semivlubov@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1219-1970>

С. Р. Семів

кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри міжнародних економічних відносин Львівського торговельно-економічного університету, м. Львів
e-mail: centercoop@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4682-7359>

М. В. Бачинська

кандидат економічних наук, науковий співробітник відділу проблем соціально-гуманітарного розвитку регіонів ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», м. Львів
e-mail: maricka1104@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4589-308X>

СОЦІАЛЬНА ВРАЗЛИВІСТЬ У КООРДИНАТАХ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ: РЕГІОНАЛЬНА ОЦІНКА

Осмілено особливості соціальної вразливості населення регіону. Досліджується зміст поняття «соціальна вразливість населення». З огляду на переваги факторного аналізу обґрунтовано нові можливості розрахунку регіонального індексу соціальної вразливості населення, вказано вектори змін у здійсненні соціальної регіональної політики в досліджуваній площині. Порівняльний аналіз розрахунків інтегрального індексу соціальної вразливості населення базується на використанні п'яти складових: соціальна напруга; зайнятість та ринок праці; доходи і видатки; соціальна інфраструктура; освіта. Застосування компонентного аналізу дозволило використати в розрахунку замість 56 показників 31 показник, які легко інтерпретуються. Застосування методу головних компонент дозволяє на основі розрахунку значень компонент класифікувати сукупність вихідних факторних ознак на певні групи показників. Встановлено, що розподіл компонент в інтегральному індексі вказує на те, що матеріальне забезпечення певних категорій населення в разі відсутності або втрати ними стійких джерел доходу, матеріальна підтримка незабезпечених груп населення, доступ до послуг соціальної інфраструктури завжди були та залишаються засадничим принципом соціального захисту, а отже, зниження рівня соціальної вразливості населення регіону.

Ключові слова: регіон, населення, соціальна вразливість, метод головних компонент, регіональний індекс.

Semiv L., Semiv S., Bachynska M. SOCIAL VULNERABILITY IN THE FACTOR ANALYSIS COORDINATES: A REGIONAL ASSESSMENT

The article analyzes features of the social vulnerability of the population in the region. The authors of the research define the concept of "social vulnerability of population" used in the works of Ukrainian and foreign scientists. Using the advantage of the factor analysis method, which enables reducing the number of features, the researchers substantiate new opportunities for calculating the regional index of social vulnerability of the population and identify the vectors of changes in the implementation of the social regional policy in the studied area. The mentioned approach is one of the stages of regional monitoring of the social vulnerability of the population. The comparative analysis of calculations of the integral index of social vulnerability of population is based on five components, namely component 1 "social tension", component 2 "employment and labor market", component 3 "income and expenditure", component 4 "social infrastructure", and component 5 "education". The component analysis enables applying 31 indicators instead of 56, and they are easily interpreted. The principal component analysis is applied to make classification of the integrity of original features by some groups of indicators based on the calculations. The distribution of the components in the integral index confirms that financial support for some categories of populations in case of absence or loss of permanent income sources, financial support for the needy groups of the population, and access to the services of social infrastructure have been and will always be the fundamental principle of social protection, and thus, reduction of the level of social vulnerability of population in the region.

Keywords: region, population, social vulnerability, principal component analysis, regional index.

Постановка проблеми. Неухильний поступ технічного прогресу та інноваційного розвитку в сучасних умовах, крім позитивних досягнень, має своїм підсумком примноження не завжди позитивних соціальних результатів цих процесів, зокрема і

глобалізації. Низка складних політико-економічних проблем мають своїм наслідком посилення нерівномірності розвитку країн світу, спостерігається поляризація суспільств, неконтрольований рух багатства й бідності, що супроводжуються

проблемами нерівності, стратифікації суспільств, поширення безробіття, зростання всіх видів небезпек. На зазначені соціальні процеси неоднозначно впливає трудова міграція, яку нині все складніше охопити державним контролем (сучасні процеси трудової еміграції, що пов'язані з війною, у статті не розглядаються). Люди як учасники цих процесів мають велику вірогідність потрапити до пастки бідності, стати верствою прекаріату, пережити важкі демографічні та екологічні проблеми тощо. За цих умов у багатьох випадках не дотримуються задекларовані в Конституції України права та можливості українських громадян. Співвимірною спільною частиною означених соціальних процесів і соціальних ситуацій вчені вважають особливі соціальні обставини, зокрема стан соціальної вразливості, які ідентичні схильності до низки соціально-економічних ризиків.

Аналіз останніх досліджень. Огляд досліджень українських науковців показує, що соціальна вразливість є тим станом високої схильності до певних ризиків і факторів невизначеності, які супроводжуються зниженою здатністю захистити себе від цих ризиків і факторів невизначеності, а також протидіяти їхнім негативним наслідкам [1, с. 354-355]. На думку О. Риндзак, соціальна вразливість є властивістю людини (групи, спільноти), яка характеризує міру її здатності справлятися зі складними життєвими обставинами в балансі чутливості, стійкості та гнучкості [2]. Додамо, що поняття «соціальна вразливість», яке може використовуватися в соціології, демографії, психології, економіці, екології, медицині тощо, трактується як соціальний феномен стосовно окремих людей, груп людей, спільнот, організацій, суспільства, екологічних систем, пов'язується з дослідженням соціальних ризиків і проявляється в нездатності протистояти певним стресовим ситуаціям. Тією чи іншою мірою соціально вразливими перед природними катаклізмами або техногенними катастрофами є всі люди [3, с. 104].

Подібне висловлювання знаходимо і в англійській літературі, де соціальну вразливість пов'язують з нездатністю людей, організацій і суспільств протистояти несприятливим впливам багатьох стресових факторів. Водночас впливи частково зумовлені характеристиками, притаманними соціальним взаємодіям, інститутам і системам культурних цінностей. Таку ідею американськими фахівцями закладено в розрахунок індексу соціальної вразливості, який призначений для вибору громад, що потребують підтримки в разі очікування чи настання катастроф [4].

Як приклад можна навести використовуване польськими авторами поняття соціальної чутливості підприємства, під яким розуміють його особливість, пов'язану з дотриманням етичних стандартів і правових норм і здійсненням добровільної довготривалої некомерційної діяльності для задоволення очікування щодо задоволеності роботою працівників, надання можливостей для розвитку, підтримки науки, освіти, культури, спорту, охорони здоров'я та соціальної допомоги, місцевої інфраструктури та охорони навколишнього середовища [5]. Із цих небагатьох тлумачень випливає, що діапазон соціальної вразливості є достатньо широким, стосується окремих категорій

населення в поєднанні з різноманітними ризиками: економічними, соціальними, екологічними, культурологічними, цифровими тощо. У спектрі соціальної вразливості вагоме місце займає і регіональний підхід. Регіоналістика, яка вивчає просторовий вимір поєднання всіх явищ життєдіяльності людини в тому чи іншому регіоні, має представити свою точку зору (теоретичну та аналітичну) щодо появи ризиків соціальної вразливості населення. У регіональному вимірі важливою проблемою є обґрунтування вибору показників, що використовуються для оцінювання стану високої схильності до певних ризиків і факторів невизначеності.

Мета статті – обґрунтувати нові можливості розрахунку регіонального індексу соціальної вразливості населення, використовуючи методологію факторного аналізу як методу зменшення кількості якісних ознак, та окреслити заходи соціальної регіональної політики в досліджуваній площині.

Основні результати дослідження. Якщо йдеться про процеси дискримінації, бідності, злиденності, розшарування, про соціальне виключення в Україні тощо, то в дослідженнях увага має бути приділена таким актуальним поняттям, як «соціальна вразливість населення», «вразливі верстви населення». Зазвичай досліджується не тільки понятійний апарат, фактори впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, інші супутні соціальні процеси, але й виявляються, аналізуються та оцінюються факторні змінні (джерела, умови, фактори) [6] соціальної вразливості. Водночас потрібно вести мову не тільки про оцінювання, але й ставити завдання для моніторингу, які дозволять визначити соціальні ефекти (чи соціальні зміни), які з'являться у процесі чи в результаті. Отже, дефініція соціальної вразливості має пронизувати практично всі сучасні дослідження на соціальну тематику.

В умовах фінансово-економічної кризи та виходу з неї, світової пандемії COVID-19, тривалої гібридної війни на сході України, яка нині переросла у війну РФ проти України (ситуація її впливу на соціальну вразливість населення в статті не аналізується), наслідків регіонального самоврядування тощо регіони України по-різному позиціонуються за такими важливими показниками, як регіональний індекс людського розвитку, якість життя тощо. Тому соціальну вразливість населення доцільно оцінювати серед заходів не тільки соціальної політики в певній єдності і логічній послідовності, але й усіх інших видів політики – економічної, демографічної, освітньої, охорони здоров'я, житлової, екологічної тощо.

Для оцінювання рівня соціальної вразливості населення регіону напрацьовано підхід до розрахунку відповідного регіонального індексу з використанням методу багатовимірного аналізу. У статті [7] доведено, що процес соціальної вразливості населення здійснюється під впливом п'яти груп факторів або їхніх складових: складова 1 означена як «Соціальна напруга» (містить показники регіонального макроекономічного та демографічного виміру та характеристику медико-екологічного середовища, 17 показників); складова 2 містить дев'ять показників зайнятості та ринку праці; складова 3 «Доходи і видатки» охоплює ці дві підгрупи показників, усього їх 14; складова 4 «Соціальна інфраструктура» охоплює

11 показників, що відображають ситуацію у сфері охорони здоров'я, соціального захисту, забезпеченості житлом; складова 5 «Освіта» (п'ять показників).

Місце областей України, зокрема Карпатського регіону, яке відображає регіональний індекс соціальної вразливості населення (РІСВН), що поданий із залученням у розрахунок 56 показників, перевіримо через розрахунок інтегрального індексу за умови, що показники для розрахунку кожної з компонент будуть відібрані методом головних компонент [8]. Застосування цього методу дозволяє на основі розрахунку значень компонент провести класифікацію сукупності вихідних факторних ознак на певні групи показників. Узагальненими показниками цих факторних ознак є головні компоненти. Головною метою застосування методу головних компонент для аналізу факторів формування є виявлення прихованих першопричин, які пояснюють кореляцію між показниками. Це має значно скоротити кількість залучених до розрахунку показників. Також перевагою методу є те, що відібрані показники краще піддаються інтерпретації. Тим самим підтвердимо, що кожен соціальний процес, зокрема процес соціальної вразливості населення, стає більш означеним і доступним для трактування та інтерпретації за умови факторного аналізу показників.

Щоб зменшити масштаб застосовуваних для розрахунку показників, між якими є складні, лінійні та нелінійні взаємозв'язки, до розрахунку *складової 1 «Соціальна напруга»* за аналізом матриці факторних навантажень віднесено дві компоненти, кількість яких визначена графічним методом «кам'яного зсуву». Компонента 1 виражає рівень демографічного розвитку, рівень захворюваності і забруднення атмосфери. З компонентою 2 пов'язаний регіональний макроекономічний вимір, рівень захворюваності та рівень забруднення води. Внесок компонент 1 і 2 в сумарну варіацію ознакової множини (накопичення), тобто в сумарну дисперсію, становить 28,1% і 23,8% відповідно. Незважаючи на відносно невисокий, але вищий від середнього рівень факторизації, до уваги приймаємо лише ці два фактори, оскільки вплив інших факторів є досить незначним.

Рейтинг регіонів, а отже, місце областей Карпатського регіону серед областей України за складовою «Соціальна напруга» є результатом дії зазначених факторів (використано вісім показників із 17 в попередньому розрахунку) і показує «локальний» стан соціальної вразливості у площині соціальної напруги та безпеки. Використання в розрахунок показників компоненти 1 та компоненти 2 показує на потребу не тільки в зниженні рівня соціальної напруги, а отже, соціальної вразливості населення, але є засадничою основою соціального захисту, формує «подушку» економічної, демографічної та екологічної безпеки. Крім того, соціальну напругу в контексті соціальної вразливості допоможе понизити покращення стану медико-екологічного середовища. Це не втрачає актуальності з точки зору сталого розвитку у світі і в Україні, а також у контексті реформи охорони здоров'я і подолання загрози ковідної ситуації.

Складова 2 «Зайнятість та ринок праці», яка попередньо містила дев'ять статистичних показників, за факторним аналізом представлена компонентою «Зайнятість та безробіття», яка базується на розрахунку чоти-

рьох показників. Внесок компоненти 1 у сумарну дисперсію становить 89,9%. Чим вищий рівень зайнятості, зокрема офіційної, та нижчий рівень безробіття, тим менший ризик появи соціальної небезпеки для населення. Водночас наголошуємо на необхідності проведення політики гідного рівня заробітної плати та оптимізації міграційної активності населення.

Складова 3 «Доходи і витрати». Серед стратегічних напрямів зниження рівня бідності та подолання соціальної вразливості в Україні важлива роль відводиться зростанню доходів. Метод компонентного аналізу дозволив виділити в цій складовій три компоненти і перейти від залучення 14 показників (в авторському розрахунку [7]) до шести показників. Компонента 1 виражає рівень реального наявного доходу та рівень у ньому заробітної плати населення, яка нижча від фактичного прожиткового мінімуму. Компонента 2 представлена середнім розміром призначеної місячної допомоги з урахуванням надбавок і сум індексації. Компонента 3 – середній розмір пенсії за віком. Внесок компонент 1, 2, 3 в сумарну дисперсію становить 71,5%. Тож державна регіональна політика має бути направлена на зростання в бюджетах сімей частки доходів від підприємницької та індивідуальної діяльності. Цьому допомагатиме розширення доступу до продуктивної зайнятості, зростання доходів населення від зайнятості та виплат у системі державного соціального страхування для забезпечення умов гідної праці, сприяння їх детинізації. Акцент має бути зроблений на зростання реального рівня доходів і видатків як економічної основи пом'якшення соціальної вразливості населення.

Складова 4 «Соціальна інфраструктура». Виділено три компоненти. Компонента 1 стосується лікарського, житлового та пенсійного забезпечення населення. Компонента 2 визначає рівень матеріальної бази охорони здоров'я та соціального захисту пенсіонерів. Компонента 3 уточнює рівень соціального захисту пенсіонерів з інвалідністю та рівень бібліотечного забезпечення населення. Метод головних компонент дозволив перейти від розрахунку 11 до дев'яти показників і забезпечити внесок компонент 1, 2, 3 в сумарну дисперсію на рівні 71,5%. Розраховані компоненти тісно корелюються з підходом, закладеним у дослідженні структурних причин вразливості («інфраструктурної вразливості»), що виконане в межах низки проєктів у регіонах України [9].

Складова 5 «Освіта». У всі часи вважалося, що освіта краще захищає людину, дозволяє їй відносно легше пережити тяжкі часи, тому високий рівень вищої освіти, підготовки робочим професіям разом з високими параметрами охоплення дітей закладами дошкільної освіти (проблема, яку не вдається вирішити ще з 90-х років минулого століття) та навчання в середній школі (за Законом України «Про освіту» середня освіта є обов'язковою), безумовно, знижують ризик опинитися серед соціально вразливих верств населення. Найнижчий рівень соціальної вразливості в цій складовій мають Львівська та Чернівецька області – регіони з тривалими традиціями розвитку університетів і професійно-технічних шкіл.

Методом головних компонент визначено компоненту 1, в яку увійшли чотири з п'яти показників, що забезпечило внесок у сумарну дисперсію на рівні 62,5%.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПЕРІОДУ УКРАЇНИ

Важливе місце як у розрахунку, так і в інтерпретації результатів регіонального індексу соціальної вразливості населення відводиться процедурі зважування окремих складових РІСВН. Місця областей Карпатського регіону (табл. 1)

визначені шляхом порівняння показників зафіксованих станів соціальної напруги, зайнятості та ринку праці, доходів і видатків, параметрів соціальної інфраструктури та освіти.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика розподілу областей Карпатського регіону за значенням окремих компонентів РІСВН

За методикою [7]				З використанням методу факторного аналізу			
Показники	Рейтинг областей за складовими	Ваги	Рейтинг областей за РІСВН	Показники	Рейтинг областей за складовими	Ваги	Рейтинг областей за РІСВН
Складова 1 «Соціальна напруга» Підгрупи показників: – економічний вимір; – демографічний вимір; – індикатори медико-екологічного середовища	1. Львівська 2. Ів.-Франківська 3. Чернівецька 4. Закарпатська	0,137	1. Львівська 2. Чернівецька 3. Ів.-Франківська 4. Закарпатська Довідково: найменший рівень – Львівська обл. Найбільший рівень – Закарпатська обл.	Складова 1 «Соціальна напруга» Компонента 1: рівень демографічного розвитку, рівень захворюваності і рівень забруднення атмосфери Компонента 2: регіональний макроекономічний вимір, рівень захворюваності і рівень забруднення довкілля	1. Львівська 2. Закарпатська 3. Ів.-Франківська 4. Чернівецька	0,216	1. Ів.-Франківська 2. Львівська 3. Закарпатська 4. Чернівецька Довідково: найменший рівень – Харківська, Черкаська обл. Найбільший рівень – Кіровоградська обл.
Складова 2 «Зайнятість та ринок праці» Підгрупи показників: – зайнятість; – ринок праці	1. Львівська 2. Ів.-Франківська 3. Чернівецька 4. Закарпатська	0,307		Складова 2 «Зайнятість та ринок праці» Компонента 1: зайнятість та безробіття	1. Львівська 2. Чернівецька 3. Ів.-Франківська 4. Закарпатська	0,148	
Складова 3 «Доходи і витрати» Підгрупи показників: – доходи; – витрати	1. Львівська 2. Ів.-Франківська 3. Закарпатська 4. Чернівецька	0,191		Складова 3 «Доходи і витрати» Компонента 1: рівень реального наявного доходу та рівень у ньому заробітної плати населення, яка нижча за фактичний прожитковий мінімум Компонента 2: середній розмір призначеної місячної допомоги з урахуванням надбавок і сум індексації Компонента 3: середній розмір пенсії пенсіонерів	1. Чернівецька 2. Закарпатська 3. Ів.-Франківська 4. Львівська	0,254	
Складова 4 «Соціальна інфраструктура» Підгрупи показників: – охорона здоров'я; – соціальний захист пенсіонерів; – забезпеченість житлом	1. Ів.-Франківська 2. Чернівецька 3. Львівська 4. Закарпатська	0,137		Складова 4 «Соціальна інфраструктура» Компонента 1: лікарське, житлове та пенсійне забезпечення населення Компонента 2: рівень матеріальної бази охорони здоров'я та соціального захисту пенсіонерів Компонента 3: рівень соціального захисту пенсіонерів-інвалідів і бібліотечного забезпечення населення	1. Ів.-Франківська 2. Закарпатська 3. Чернівецька 4. Львівська	0,254	
Складова 5 «Освіта» Підгрупа показників: – освіта	1. Львівська 2. Чернівецька 3. Ів.-Франківська 4. Закарпатська	0,225		Складова 5 «Освіта» Компонента 1: освіта	1. Ів.-Франківська 2. Закарпатська 3. Чернівецька 4. Львівська	0,126	
<i>Сума</i>		<i>1,0</i>				<i>1,0</i>	

Джерело: складено авторами.

Ваги цих складових займають відповідно четверте (в авторській методиці – п’яте), третє (перше), перше (третє), друге (четверте) та п’яте (друге) місця. Перше та друге місця в цьому розрахунку РІСВН мають складові «Доходи і видатки» та «Соціальна інфраструктура», які наголошують на актуальності всіх аспектів цивілізованого забезпечення громадян (доходу, лікарського, житлового, пенсійного забезпечення та соціального захисту населення). Необхідність присутності їх у розвитку людських спільнот, зайняття ними певного базового рівня в забезпеченні захисту від соціальних ризиків сьогодні є нормою цивілізованого життя. Відсутність у житті

населення регіону цих аспектів корелюється з бідністю, а отже, соціальною вразливістю людей, тому вони потребують більш детального розгляду. Третє місце за вагою складової «Зайнятість та ринок праці» вказує на зовсім не позитивну ситуацію із соціальною вразливістю населення, зокрема у Львівській області – у регіоні, якому була притаманна висока міграційна активність населення. Четверте місце займає складова «Соціальна напруга» як така, що через врахування розрахованих компонент дещо зменшує ризик опинитися серед соціально вразливих категорій населення регіону. На рис. 1 показано рейтинговий розподіл областей України за РІСВН.

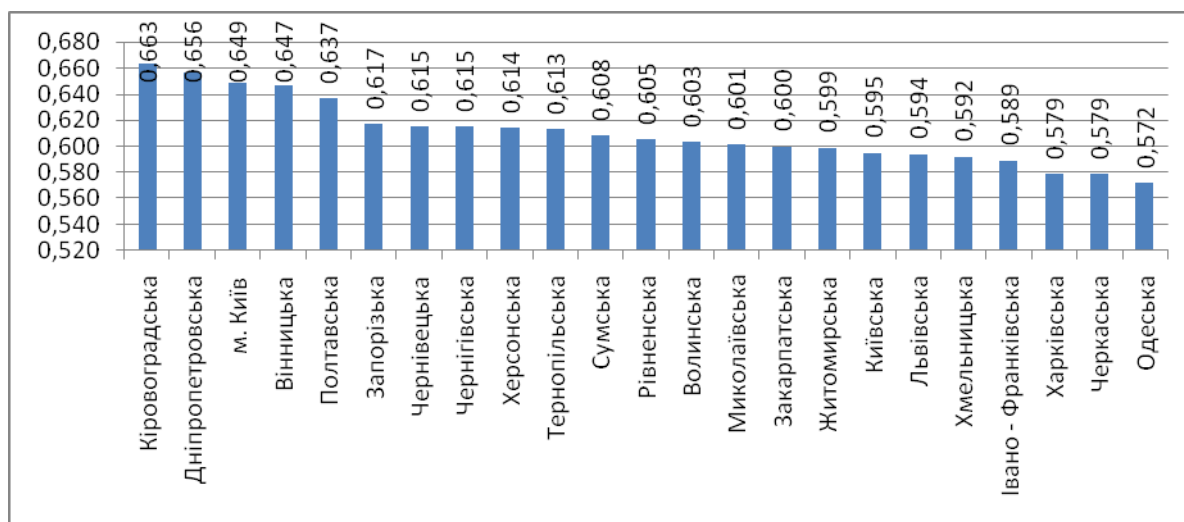


Рис. 1. Розподіл областей України за РІСВН (за методом головних компонент)

Джерело: побудовано авторами.

З результатів аналізу розподілу областей Карпатського регіону за РІСВН випливає, що найвищою соціальною вразливістю як станом високої схильності до певних ризиків і факторів невизначеності, яким властива понижена здатність захистити себе від цих ризиків і факторів невизначеності, а також протидіяти їхнім негативним наслідкам, володіє населення Івано-Франківської області, а найнижчий рівень соціальної вразливості притаманний Чернівецькій області. Львівська та Закарпатська області посідають друге і третє місця.

Висновки. На основі методу факторного аналізу, який дозволяє зменшити кількість якісних ознак, можна обґрунтувати нові можливості розрахунку регіонального індексу соціальної вразливості та окреслити заходи соціальної регіональної політики в досліджуваній площині. Використання зазначеного підходу є одним з етапів регіонального моніторингу соціальної вразливості населення. На проведення політики зниження соціальної вразливості населення областей Карпатського регіону має бути націлено здійснення різних кроків регіональної політики (безпекових, політики доходів і витрат, зайнятості, інфраструктурних, освітніх тощо) і розроблення на цій основі обґрунтованих заходів соціального захисту, які реалізуються через систему конкретних форм соціального забезпечення та обслуговування населення і стосуються всього населення.

Зазначений розподіл компонент в інтегральному індексі вказує на те, що матеріальне забезпечення певним категоріям населення в разі відсутності або втрати ними стійких джерел доходу, надання матеріальної допомоги малозабезпеченим групам населення та доступу до послуг соціальної інфраструктури є і залишатиметься засадничим принципом соціального захисту, а отже, зниження рівня соціальної вразливості населення регіону.

Список використаних джерел

1. Стожок Л. Г. Соціальна вразливість та її особливості в період кризи. *Формування ринкової економіки*: зб. наук. пр. 2010. Спец. вип. Соціально-трудова відносина: теорія та практика: у 3 т. Т. 2. С. 353-361.
2. Риндзак О. Соціальна вразливість населення та її понятійно-термінологічне забезпечення. *Економіка та суспільство*. 2021. № 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-79>
3. Макарова О. В. Пріоритети політики зниження соціальної вразливості. *Демографія та соціальна економіка*. 2017. № 2(30). С. 102-111. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2017.02.102>
4. CDC/ATSDR Social Vulnerability Index. *ATSDR: Website*. 2022. URL: <https://www.atsdr.cdc.gov/placeandhealth/svi/index.html>
5. Kulig-Moskwa K., Nogiec J. Wrażliwość społeczna jako determinanta zmian w zarządzaniu

organizacja. *Prace naukowe Uniwersytetu ekonomicznego we Wrocławiu*. 2017. Nr 496 S. 60-72. DOI: <https://doi.org/10.15611/pn.2017.496.05>

6. Саврас І.З. Актуальні проблеми та можливості застосування статистичних методів у державному управлінні. *Ефективність державного управління*: зб. наук. пр. 2016. Вип. 1/2(2)(46/47). С. 24-31.

7. Семів Л.К., Мульська О.П. Соціальна вразливість населення України: концептуально-просторове моделювання. *Регіональна економіка*. 2022. № 1(103). С. 31-42. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2022-1-3>

8. Єлейко В. *Основи економетрії*: у 2 ч. Ч. 1. Львів: Марка ЛТД, 1995. 192 с.

9. Рябчук А. Інфраструктурна вразливість: польові нотатки з прифронтових громад Донбасу. *Політична критика*: сайт. 14.12.2020. URL: <https://politikrytyka.org/2020/12/14/infrastrukturna-vrazlyvist-polovi-notatky-z-pryfrontovyh-gromad-donbasu>

References

1. Stozhok, L. H. (2010). Sotsial'na vrazlyvist' ta yiyi osoblyvosti v period kryzy [Social vulnerability and its features in the period of crisis]. In *Formuvannya rynkovoyi ekonomiky [Formation of the market economy]*: Spec. issue: Social and labor relations: theory and practice: in 3 vols. Vol. 2 (pp. 353-361). [in Ukrainian].

2. Ryndzak, O. (2021). Sotsial'na vrazlyvist' naseleennya ta yiyi ponyatiyno-terminolohichne zabezpechennya [Social vulnerability of the population and its conceptual and terminological support]. *Ekonomika ta suspil'stvo – Economy and society*, 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-79> [in Ukrainian].

3. Makarova, O. V. (2017). Priorytety polityky znyzhennya sotsial'noyi vrazlyvosti. *Demografiya ta sotsial'na ekonomika – Demography and social economy*, 2(30), 102-111. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2017.02.102> [in Ukrainian].

4. CDC/ATSDR Social Vulnerability Index (2022). *ATSDR*: Website. Retrieved from <https://www.atsdr.cdc.gov/placeandhealth/svi/index.html>

5. Kulig-Moskwa, K., & Nogiec, J. (2017). Wrażliwość społeczna jako determinanta zmian w zarządzaniu organizacją [Social sensitivity as a determinant of changes in organization management]. *Prace naukowe Uniwersytetu ekonomicznego we Wrocławiu – Research papers of Wrocław University of economics*, 496, 60-72. DOI: <https://doi.org/10.15611/pn.2017.496.05> [in Polish].

6. Savras, I. Z. (2016). Aktual'ni problemy ta mozhlyvosti zastosuvannya statystychnykh metodiv u derzhavnomu upravlinni [Actual problems and possibilities of applying statistical methods in public administration]. In *Efektivnist' derzhavnoho upravlinnya [Efficiency of public administration]*: Vol. 1/2(2)(46/47) (pp. 24-31). [in Ukrainian].

7. Semiv, L. K., & Mulska, O. P. (2022). Sotsial'na vrazlyvist' naseleennya Ukrayiny: kontseptual'no-prostorove modelyuvannya [Social vulnerability of the population of Ukraine: conceptual and spatial modeling]. *Rehional'na ekonomika – Regional economy*, 1(103), 31-42. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2022-1-3> [in Ukrainian].

8. Yeleyko, V. (1995). *Osnovy ekonometriyi [Basics of econometrics]*: In 2 Vols. Vol. 1. Lviv: Marka Ltd. [in Ukrainian].

9. Ryabchuk, A. (2020, Dec 14). Infrastrukturna vrazlyvist': pol'ovi notatky z pryfrontovykh hromad Donbasu [Infrastructural vulnerability: field notes from the frontline communities of Donbas]. *Political criticism*: Website. Retrieved from <https://politikrytyka.org/2020/12/14/infrastrukturna-vrazlyvist-polovi-notatky-z-pryfrontovyh-gromad-donbasu> [in Ukrainian].

Статтю підготовлено в межах виконання відомчої науково-дослідної теми "Механізми проактивної політики зниження соціальної вразливості населення (на прикладі Карпатського регіону України)" (ДР № 0121U112014).

Надійшло 13.05.2022 р.