



<https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.06.054>
УДК 330.101: 364.1 (005.334)
JEL: A13, C82, CI31, CI38

О.Т. РИНДЗАК, д-р екон. наук,
старший науковий співробітник відділу проблем
соціально-гуманітарного розвитку регіонів
ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України»
вул. Козельницька, 4, 79026, Львів, Україна
e-mail: olichkar@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9889-3510>

ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВРАЗЛИВОСТІ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ*

Розвинуто теоретико-методологічні основи оцінювання соціальної вразливості. Уточнено суть цього поняття і розроблено логіко-структурну схему його аналізу, що дає змогу здійснити підбір індикаторів за кожною компонентою вразливості (економічною, соціальною, екологічною, фізичною і ментальною) крізь призму факторів диспозиції, чутливості та резилентності. Показано, що комплексне оцінювання соціальної вразливості слугує основою проактивної політики стосовно її зниження, що дозволить запобігти людським і економічним втратам у майбутньому.

Ключові слова: соціальна вразливість; небезпечна подія; компоненти і фактори вразливості; індикатори вразливості.

Екстремальні події природного чи антропогенного характеру мають величезні негативні наслідки для людей по всьому світу. Очевидно, що кожна спільнота повинна готуватися до таких подій, вчасно реагувати на них і запобігати їх наслідкам. Проте низка факторів (наприклад, бідність, відсутність необхідної інформації, знань чи просто доступу до транспорту) може послабити здатність громади запобігти загибелі людей, їх стражданям, фінансовим і фізичним втратам у результаті катастрофи. Адже соціальна вразливість стає найбільш очевидною після того, як небезпечна подія (повінь,

* Статтю підготовлено в рамках виконання науково-дослідної теми «Механізми проактивної політики зниження соціальної вразливості населення (на прикладі Карпатського регіону України)» (державний реєстраційний № 0121U112014).

Ц и т у в а н н я: Риндзак О.Т. Оцінювання соціальної вразливості: теоретико-методологічні аспекти. *Економіка України*. 2022. № 6. С. 54—65. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.06.054>

спалах хвороби, війна та ін.) вже сталася. Тому важливою основою розробки ефективних стратегій та прийняття оперативних рішень у системі управління надзвичайними ситуаціями є оцінювання вразливості соціальних систем. Необхідність оцінювання соціальної вразливості з метою її зниження сьогодні особливо актуалізується для України в умовах існуючих і виникнення нових загроз.

Теоретико-методологічні основи дослідження й оцінювання соціальної вразливості закладено і розвинуто в працях таких зарубіжних дослідників, як Дж. Алванг (J. Alwang), В. Аджер (W. Adger), С. Баліка (S. Balica), К. Бартон (C. Burton), Х.-Г. Бол (H.-G. Bohle), Б. Віснер (B. Wisner), С. Каттер (S. Cutter), Н. Райт (N. Wright) та інші. В українській науці існують фундаментальні напрацювання, що стосуються окремих аспектів даних питань. Проблемам бідності, соціальним питанням розвитку ринку праці, удосконаленню соціальної політики України присвячено публікації таких провідних вітчизняних науковців, як В. Геєць, О. Грішнова, Т. Заяць, В. Куценко, Е. Лібанова, О. Макарова, В. Мандибуря, О. Новікова, У. Садова, Л. Семів та інші. Проте в Україні ще не сформовано цілісного бачення і комплексного підходу до вивчення соціальної вразливості, тому саме цей напрям потребує більш глибокого дослідження.

Отже, **мета статті** — розвинути теоретико-методологічні основи оцінювання соціальної вразливості в напрямі забезпечення його комплексності.

Оскільки сьогодні існують різні підходи до визначення соціальної вразливості, то стартовим пунктом у методології її оцінювання є уточнення суті цього поняття. З одного боку, досить поширеним є розуміння вразливості як нездатності системи чи окремої одиниці протистояти впливу недружнього середовища¹ або як її сприйнятливості, схильності змінюватися, зазнавати втрат чи пошкоджень під впливом небезпечних подій². З іншого, під вразливістю розуміють таку «характеристику людини, групи чи їхнього становища, що впливає на їхню здатність передбачати природні лиха, справлятися з ними, чинити опір та відновлюватися після них» [1, р. 11].

На наш погляд, ці визначення не взаємовиключають одне одного, а навпаки — доповнюють, тобто у вузькому сенсі вразливість можна розглядати лише як чутливість до уражень, слабкість певної системи та її нездатність справлятися із зовнішніми загрозами. У ширшому розумінні це поняття включає також і певну міру стійкості системи та її здатності відновлюватися після збитків, завданих небезпечною подією. До небезпечних подій належать ті, які «за своїми наслідками становлять загрозу життю або здоров'ю населення чи призводять до завдання матеріальних збитків»³. Такі події створюють надзвичайні ситуації, різні за масштабами поширення, за кількістю постраждалих осіб і розмірами економічних, екологічних, фізичних та іншого роду

¹ Vulnerability. Wikipedia, the free encyclopedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Vulnerability#cite_note-1 (дата звернення: 21.12.2021).

² Putting People First: Practice, Challenges and Innovation in Characterizing and Mapping Social Groups. Introduction to Social Vulnerability. United Nations Development Programme. URL: <https://understandrisk.org/event-session/putting-people-first/> (дата звернення: 20.12.2021).

³ Кодекс цивільного захисту України. Документ 5403-VI (редакція від 21.03.2022 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>

вtrat. Існує безліч подій, які становлять небезпеку для людини. Це стихійні лиха, аварії, катастрофи, пожежі, епідемії, терористичні акти, збройні конфлікти, війни тощо. У науковій літературі сформувалася ціла низка підходів до класифікації небезпек, більшість з яких стосується природних небезпек за джерелами їх походження (наприклад, геофізичні, гідрологічні, атмосферні, біологічні та ін.). Одним з найбільш комплексних, на наш погляд, є підхід К. Хьюїтта (К. Hewitt), який виокремлює такі групи [2, р. 6]:

- природні небезпеки, які включають чотири типи: метеорологічні, гідрологічні, геолого-геоморфологічні, біологічні та хвороботворні;
- технологічні небезпеки, які включають небезпечні матеріали, руйнівні процеси і небезпечні конструкції;
- небезпеки соціального характеру, які включають збройне, злочинне та організоване насильство;
- змішані небезпеки, які включають туман, руйнування греблі та вибух газу;
- складні катастрофи, які включають голод, біженців, витік отруйних речовин, ядерні відходи і вибухи атомних електростанцій.

Попри те, що соціальна система може зазнавати негативного впливу небезпечних подій, є чутливою до них, вона ще й має певну здатність справлятися з їх наслідками чи навіть запобігати їм. Ця сентенція сформульована нами в руслі проактивного підходу до оцінювання соціальної вразливості. Його представники трактують концепцію соціальної вразливості як інструмент локальної спільноти [3, р. 75]. Феноменологія життя населення певної території змушує його аналізувати, усвідомлювати й обговорювати слабкості та потреби, а також сильні сторони і можливості. Це вимагає комплексної оцінки соціальної вразливості. Так, при її дослідженні називають три таких важливих фактори [4, р. 322]: диспозиція, схильність зазнати впливу лиха, катастрофи (exposure); чутливість (susceptibility); резилентність (resilience).

Перший фактор вразливості — диспозиція, схильність (E — exposure) — це ймовірність соціальної системи зазнати змін, збитків під впливом надзвичайних подій, у першу чергу завдяки своєму розташуванню. Закономірно, що близькість до джерела небезпеки значно збільшує шанси того, що люди чи фізичні предмети (майно, інфраструктура, культурна спадщина, сільськогосподарські угіддя та ін.) підлягатимуть негативному впливу цієї небезпеки. Наприклад, під час повені найбільше збитків зазнають будівлі, території, які знаходяться найближче до водойми, а під час зовнішнього воєнного вторгнення, як правило, страждають насамперед мешканці та населені пункти, які межують з країною-агресором. Крім того, практика ведення жорстокої війни РФ проти України показує, що вразливими виявилися не лише місця дислокації об'єктів, які мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави, а й цивільні споруди.

Підбір індикаторів для вивчення фактора диспозиції залежить від того, до якого саме виду небезпеки оцінюється вразливість. Наприклад, при вивченні соціальної вразливості певної території до повені дослідники аналізують такі показники [5, р. 51]: населення, яке живе біля берегової лінії (%), приріст такого населення за останніх 10 років (%), дешеве житло (%), зона зсувів (% до загальної площі досліджуваної території), кількість гідроелектростанцій, рівень урбанізації, пустки (%) та ін.

Чутливість, сприйнятливість (*S* — *susceptibility*) — ще один фактор вразливості певної системи, який стосується її характеристик, включаючи соціальний контекст, і передбачає наявність таких елементів, що визначають імовірність зазнати шкоди під час надзвичайної ситуації. Ідеться про готовність та усвідомлення небезпеки людьми, які живуть у зоні ризику, про інституції, покликані зменшувати негативний ефект небезпек, та існування можливих заходів (наприклад, евакуаційних коридорів). При дослідженні чутливості використовують такі індикатори [5, р. 51—52]: густота населення, приріст населення, діти до 15 років, особи жіночої статі, люди з інвалідністю, особи похилого віку, великі домогосподарства, рівень бідності, індекс людського розвитку, кількість об'єктів виробництва та ін.

Крім схильності й чутливості до уражень під впливом небезпечних подій соціальна система має також і певну здатність справлятися з ними. Найчастіше дослідники називають її резилентністю (*R* — *resilience*, тобто гнучкість, еластичність) [4, р. 322]. Ідеться про спроможність до позитивної адаптації, вміння подолати і здатність відновлюватися після стихійного чи антропогенного лиха. При цьому виокремлюють три такі основні компоненти резилентності: міцність, адаптивність і здатність до трансформацій [6, р. 52]. У свою чергу, щоб покращити ці складові, необхідно зберегти і посилити такі ключові параметри: стійкість, здатність до навчання, винахідливість, гнучкість, резервування та інноваційність [6, р. 52]. Оцінюванню резилентності можуть слугувати такі індикатори: кількість зареєстрованих транспортних засобів на 1000 км², кількість лікарень на 1000 населення, усвідомлення небезпеки, попередній досвід, територія відкритого простору (%), лісовий покрив (%) та ін.

Слід зауважити, що в науковій літературі з даної проблематики сформувався два підходи до розуміння співвідношення резилентності та вразливості [7, р. 10]. Представники першого підходу розглядають ці два поняття як цілком протилежні [8], де високий рівень вразливості передбачає низьку резилентність, і навпаки. У межах другого підходу резилентність є невід'ємною частиною вразливості. Вразливість і стійкість трактуються як динамічні поняття, пов'язані з різними фазами циклу катастроф (вплив — реагування — відновлення — готовність), природа їх взаємозв'язку є також динамічною [6, р. 86]. Дотримуючись другого підходу, розглянемо ці поняття як певні аспекти дослідження того, як соціальна система реагує на небезпечну подію. Очевидно, що поведінка складних систем, які постраждали від зовнішнього стресу, залежить від багатьох факторів: одні з них можна проаналізувати крізь призму вразливості, інші — резилентності.

Крім того, дослідники соціальної вразливості називають такі ключові характеристики [5, р. 48], які також визначають методологію її оцінювання:

- багатовимірність (складається з кількох компонентів);
- динамічність (змінюється з часом);
- різномасштабність (може відрізнятись від домогосподарства до громади, від громади до області й від області до країни);
- специфічність (для кожної країни чи регіону є різною).

Щодо багатовимірної природи соціальної вразливості, то тут, як правило, виокремлюють чотири такі її компоненти: економічну, соціальну, еколо-

гічну і фізичну [4, р. 323]. Отже, ідеться про основні можливі аспекти вразливості системи.

Економічна вразливість характеризує потенційний вплив небезпек на економічні процеси, майно чи певні сектори економіки (порушення або припинення господарської діяльності, бізнесу, зростання бідності, безробіття, втрата робочої сили і т. п.). Для вивчення економічної вразливості певної території використовують такі показники: рівень бідності, ВВП на душу населення, безробіття, джерела доходів домогосподарств, минулий досвід небезпеки, загальна довжина під'їзної дороги, пов'язаної з головною районною дорогою [9, р. 109].

Соціальна вразливість стосується насамперед окремих груп населення, які не здатні самостійно впоратися з катастрофами (убогі, особи похилого віку чи з інвалідністю, діти, одинокі матері/батьки, матері-годувальниці, вагітні жінки та інші). Цей тип вразливості стосується не лише соціально незахищених груп населення, а й їхніх зв'язків, характеру відносин із суспільством (наприклад, нелегальні мігранти чи особи, дискриміновані за расовою або національною ознакою). Таким чином, соціально вразливий спільноті притаманні: слабкі сімейні зв'язки, відсутність лідерства в прийнятті рішень і вирішенні конфліктів, нерівна участь у прийнятті рішень, слабкі громадські організації або їх відсутність, а також наявність дискримінації за расовою, етнічною, мовною чи релігійною ознаками. Як правило, соціальні індикатори використовуються для оцінювання сучасних умов чи досягнення соціальних цілей, що стосуються людського здоров'я, житла, рівня освіти, рекреаційних можливостей та проблем соціальної справедливості [4, р. 323]. При дослідженні соціальної вразливості беруть до уваги такі показники, як урбанізація, густина населення, зовнішня міграція, частка жінок, частка людей похилого віку, частка дітей до 15 років, частка людей з інвалідністю, рівень писемності (освіти).

Екологічна вразливість визначається індикаторами, що характеризують вплив небезпечних подій на природне середовище (флору, фауну, екосистеми, біорізноманіття), які, у свою чергу, здатні збільшити вразливість певної території. Відомо, що урбанізація, безвідповідальна сільськогосподарська діяльність чи вирубування лісів підвищують екологічну вразливість (зокрема, впливають на збільшення частоти повеней). Для оцінювання цієї форми вразливості використовують такі індикатори: відсоток урбанізації, лісистість території, лісові пожежі (площа ураження), рівень ґрунтових вод, відсоток пустирів, зони зсуву ґрунтів, глибина паводкових вод та ін.

Фізична вразливість визначає можливість, потенціал певного елемента чи системи зазнати змін або пошкоджень під впливом природних (повінь, зсуви ґрунту чи землетруси) чи антропогенних (масові пожежі, витік шкідливих речовин, аварії на АЕС і т. п.) небезпек. Фізична вразливість певного регіону залежить від близькості до джерела небезпеки. Очевидно, що регіон, розташований поблизу берегової лінії, розломів, нестабільних схилів, буде більш вразливим порівняно з тим, який знаходиться далеко від джерела небезпеки. Фізична вразливість включає труднощі доступу до водних ресурсів, медичної допомоги, пожежних бригад, поліції, засобів комунікації, погану якість доріг та мостів [9, р. 109]. Крім того, брак спеціального плануван-

ня та реалізації конструкції житлових і комерційних будівель призводить до їх слабкості, вразливості під час небезпечних подій. Таким чином, цей вимір вразливості враховує чутливість або потенційну можливість пошкодження конструкції будівель, транспортних засобів та ліній життєзабезпечення (водою, їжею, теплом). Можливими індикаторами тут можуть стати: рельєф, кількість гідроелектростанцій, близькість до джерела небезпеки, частота повеней, середня кількість опадів за останні 50 років. Визначення фізичної вразливості будівель та інфраструктури є важливою передумовою зниження ризиків катастроф.

Крім зазначених чотирьох вимірів вразливості існує також практика дослідження п'ятого елемента — **вразливість ставлення** (attitudinal vulnerability) (наприклад, [10]). Оскільки ставлення, сприйняття ризику формуються під впливом культурних, історичних і психологічних факторів, то вважаємо, що для цього виміру вразливості доцільніше використовувати ширше поняття — «ментальна вразливість», яка включає не лише установки окремих індивідів чи груп щодо навколишнього світу, і в тому числі щодо небезпек і загроз, а й загальний спосіб мислення, певні знання й навички. Так, спільнота, яка негативно ставиться до змін, не виявляє ніяких ініціатив і, як наслідок, стає більш залежною від зовнішньої підтримки і практично не може діяти самостійно. У вразливих спільнотах джерела існування не мають різноманітності, у них відсутні риси підприємництва і колективізму, що призводить до роз'єднаності та індивідуалізму в суспільстві. Отже, певні вірування, звичаї, фаталістичні установки, брак інформації, недостатня обізнаність щодо своїх прав та обов'язків, слабка довіра до суспільних інститутів, надмірна залежність від зовнішньої підтримки — усе це характеризує ментально вразливі спільноти. Саме вони стають жертвами конфліктів, безвиході й песимізму, що знижує їх здатність впоратися з лихом. Для дослідження цього виду вразливості використовують такі показники [10, р. 368]: рівень довіри до державних структур, дотримання певних програм і політик щодо зменшення ризику катастроф, кількість звернень по допомогу до місцевих органів влади протягом останнього періоду, усвідомлення можливості виникнення певного виду катастрофи, відчуття страху перед можливим лихом, побоювання потенційного знищення будинків чи активів, співпраця громади в реагуванні на стихійні лиха.

Ще одним важливим аспектом дослідження соціальної вразливості є її оцінювання крізь призму поділу на різні рівні. Наприклад, у процесі вивчення ризиків природних небезпек розрізняють чотири такі рівні вразливості [11, р. 3]:

1) індивідуальний у межах домогосподарства (стосується особистісних характеристик). На цьому рівні соціальну вразливість визначають як можливість індивіда в межах домогосподарства відновлюватися після впливу природних небезпек. При цьому під відновленням розуміють досягнення такого способу життя, який можна порівняти з тим, що був до впливу природної небезпеки;

2) соціальний (характеризує взаємодію між людьми);

3) регіональний або територіальний (відстань до послуг);

4) інституційний, організаційний (фінансування протидії катастрофам

і зменшення вразливості). Цей аспект стосується потенційних втрат і зниження здатності до відновлення через критичні недоліки в організаційних та інституційних механізмах. Дослідження цього рівня є важливим, оскільки неефективність різних органів, прямо чи опосередковано причетних до управління ризиками, призводить до збільшення розмірів шкоди, яку завдають стихійні чи антропогенні лиха.

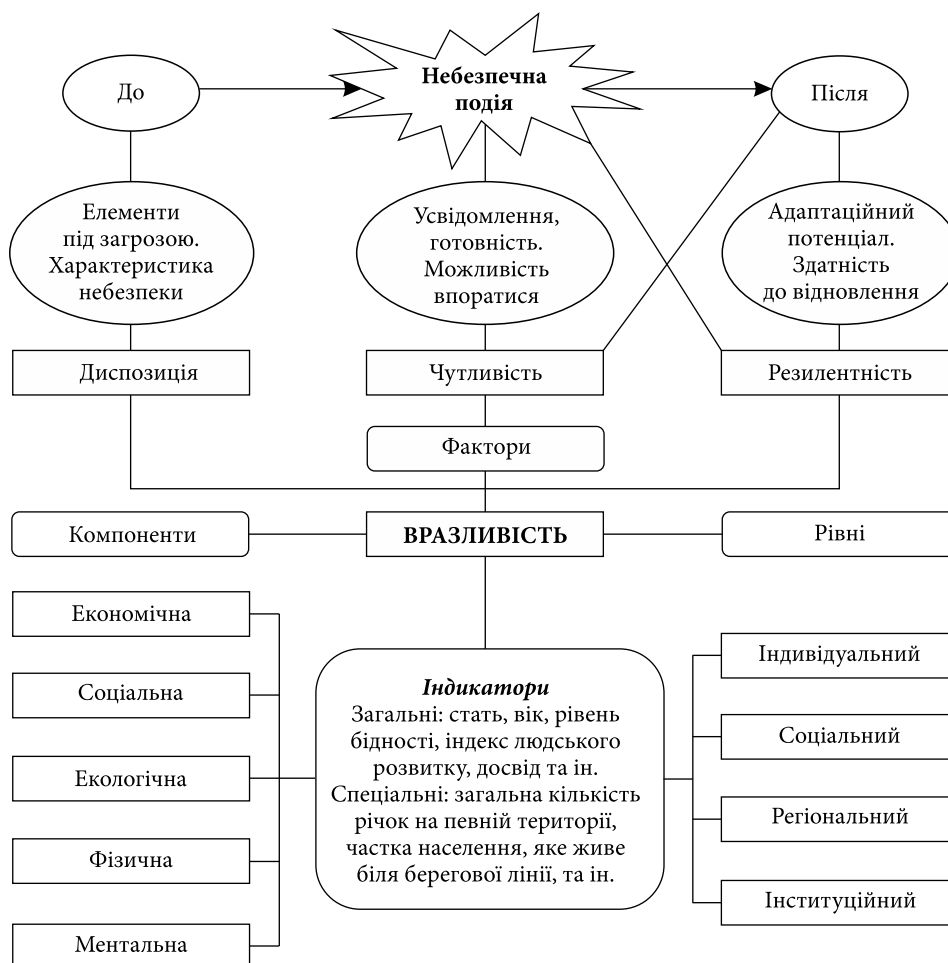
Окреслимо коло досліджуваних проблем на кожному із зазначених рівнів аналізу соціальної вразливості та кількісні індикатори для її оцінювання (табл. 1).

Підсумовуючи сказане, пропонуємо логіко-структурну схему дослідження та оцінювання соціальної вразливості в трьох вимірах (за компонентами, рівнями і факторами) (рис.). Фактор диспозиції характеризує вразливість системи до настання небезпечної події, а чутливості й резилентності — *під час* і *після* небезпеки. Для комплексної оцінки соціальної вразливості необ-

Таблиця 1. Рівні аналізу та індикатори соціальної вразливості

Рівень аналізу	Об'єкт і предмет дослідження	Можливі індикатори
Індивідуальний	Індивід у домогосподарстві. Як впливають індивідуальні характеристики і життєві ситуації на вразливість? Як фінанси сприяють відновленню?	Вік, стать, інвалідність, травми, знання мови, тип домогосподарства, статус зайнятості, доходи, борги і заощадження, тип житла, пошкодження житла, власність, наявність транспортного засобу, страхування житла, медичне страхування
Соціальний (рівень громади)	Взаємодія між людьми. Який вплив мають соціальні зв'язки на вразливість? Як взаємовідносини людини із суспільством впливають на відновлення?	Взаємодія, співпраця, зв'язок, соціальна участь, громадянська участь, спільна дія, зближення і з'єднання, симпатія, ізоляція/інтеграція, суспільна підтримка, розмір соціальної мережі, частота і спосіб спілкування. Емоційна підтримка
Регіональний	Доступ до послуг. Як доступ до медичних та соціальних послуг впливає на вразливість? Як відстань до центрів надання послуг сприяє відновленню?	Тип поселення (міське, сільське), категорія (за кількістю населення), відстань населеного пункту до адміністративного центру, близькість до джерела небезпеки, рівень доступності медичної допомоги, довжина та якість під'їзних доріг та ін.
Інституційний/ організаційний	Інституційні та організаційні механізми. Як державна політика і локальне управління ризиками впливають на вразливість? Як регіональні фонди сприяють відновленню?	Відповідальність місцевого самоврядування, державні компенсації, договір про допомогу, спеціальні фонди, благодійність або збирання коштів

Джерело: складено автором за [11, р. 5].



Логіко-структурна схема дослідження соціальної вразливості
Джерело: розроблено і побудовано автором.

хідно сформувані матрицю індикаторів. При цьому можна виокремити загальні (характеризують загальну вразливість системи) і спеціальні (характеризують вразливість системи до певного виду небезпеки) індикатори. Наприклад, загальний індикатор віку. Очевидно, що значна частка дітей та осіб похилого віку серед населення певної території робить її більш вразливою до будь-якого виду небезпек, а такий спеціальний індикатор, як наявність у населеному пункті (чи поблизу нього) аеродрому, можна використовувати при оцінюванні вразливості, пов'язаної з війною. Таким чином, змістовне наповнення матриці індикаторів значною мірою залежить від того, на яких саме характері небезпеки і рівні аналізу фокусується дослідник.

Отже, підбір індикаторів має відбуватися для кожної компоненти вразливості (економічної, соціальної, екологічної, фізичної і ментальної) крізь призму факторів диспозиції, чутливості й резилентності (табл. 2). Наприклад, індикаторами, які характеризують диспозицію економічної складової (наскільки вона піддається небезпеці), можуть стати рівень безробіття і частка

зовнішніх мігрантів у загальній кількості населення. Чутливість цієї компоненти оцінюється рівнем бідності та індексом людського розвитку, а резилентність — кількістю зареєстрованих транспортних засобів на 1000 км², загальною довжиною доріг, пов'язаних з великими центрами.

Комплексний підхід до кількісного оцінювання соціальної вразливості передбачає розробку спеціальних індексів. Першість тут належить дослідницькій групі, очолюваній С. Каттер (Інститут дослідження небезпек та вразливості Університету Південної Кароліни), яка у 2003 р. розробила Індекс соціальної вразливості (Social Vulnerability Index — SoVI) [12]. Індекс формується шляхом синтезу соціально-економічних індикаторів, відбір яких відбувався на основі масштабних досліджень катастроф та доробку соціальних наук і налічує 42 показники (для менших територій — 32). За допомогою методу головних компонент було визначено 11 факторів, які разом пояснюють 76,4% варіацій результуючих змінних, і він був використаний для встановлення найбільш вразливих округів у США. Ідеться про такі фактори [13, р. 4]: особисте багатство (дохід на душу населення, відсоток заробітку понад 75 тис. дол. на рік, середня вартість будинку і середня орендна плата); вік (діти чи літні люди); щільність забудованого середовища (ступінь розвитку забудованого середовища та його щільність) — низька забудова і висока щільність збільшують втрати під час екологічних небезпек; економічна залежність від одного сектору (залежність від одного сектору для отримання доходу, наприклад, від сільського господарства, видобутку нафти, рибальства чи туризму); житловий фонд і оренда; раса; етнічна приналежність; професія; залежність від інфраструктури. На сучасному етапі індекс SoVI є найбільш поширеним способом оцінювання соціальної вразливості. Дослідницька група, яка розробляла індекс, постійно досліджує методи і концепції соціальної вразливості, покращуючи та оновлюючи його. Таким чином, у світовій практиці розроблено й апробовано багатий арсенал індикаторів оцінювання соціальної вразливості соціальних систем (особливо щодо природних небезпек). Для України актуальним є запозичення існуючих методик з коригуванням на державні соціальні стандарти і з урахуванням регіональних

Таблиця 2. Підбір індикаторів для оцінювання соціальної вразливості

Компоненти	Фактори		
	диспозиція (Д)	чутливість (Ч)	резилентність (Р)
Економічна (1)	1Д Рівень безробіття, частка зовнішніх мігрантів	1Ч Рівень бідності, індекс людського розвитку	1Р Кількість зареєстрованих транспортних засобів, загальна довжина доріг
Соціальна (2)	2Д	2Ч	2Р
Екологічна (3)	3Д	3Ч	3Р
Фізична (4)	4Д	4Ч	4Р
Ментальна (5)	5Д	5Ч	5Р

Джерело: розроблено автором.

особливостей та ризиків. Наприклад, для Карпатського регіону доцільно оцінювати його вразливість до повеней, а для східних регіонів — до лісових пожеж. Це послугувало б основою для розробки заходів щодо запобігання негативним наслідкам від таких подій та зменшення їх руйнівного впливу.

ВИСНОВКИ

Соціальна вразливість — це така властивість соціальної системи (людини, спільноти, регіону і т. п.), яка характеризує міру її схильності, чутливості до шкідливого впливу небезпечних подій і водночас ступінь здатності справлятися з ними, чинити опір і відновлюватися після них. Соціальний контекст поняття «вразливість» вказує на те, що вона стосується суспільства, окремих індивідів чи груп, їх взаємовідносин з суспільством, а також середовища їхнього проживання.

Формування цілеспрямованих рішень і управлінських стратегій потребує комплексного оцінювання соціальної вразливості, що розширює можливості для пом'якшення негативних наслідків небезпечних подій та збільшення соціального потенціалу і стійкості в майбутньому. Таке оцінювання необхідно здійснювати для кожної компоненти вразливості (економічної, соціальної, екологічної, фізичної та ментальної) з урахуванням факторів диспозиції, чутливості та резилентності.

Слід зауважити, що природні катастрофи (повені, землетруси, цунамі та ін.), незважаючи на їх смертоносну силу, не є головною причиною масової загибелі населення у світі. Постійним джерелом небезпеки для різних суспільств є насильство і війни. У минулому столітті майже половина всіх зареєстрованих випадків голоду була зумовлена війною, насильством або конфліктом. Крім того, збройні конфлікти часто спричиняють економічні, демографічні та соціальні кризи, породжують спалахи різних хвороб, посилюють дію природних небезпек, справляють руйнівний вплив на екологію. З огляду на це, соціальна вразливість, пов'язана з війною чи збройним конфліктом, потребує окремого детального вивчення і становить перспективу подальших досліджень з даної проблематики. Крім розвитку теоретичних основ, підбору індикаторів для оцінювання цього виду вразливості вартувало б також вивчити зарубіжний досвід розробки стратегій управління та подолання ризиків домогосподарствами, які живуть у нестабільних економічних середовищах, у тому числі в зонах конфлікту. Після завершення війни на території України відбудову українських міст доцільно здійснювати з урахуванням фактора їх вразливості до воєнних загроз, адже зменшення соціальної вразливості здатне запобігти як людським, так і економічним втратам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Wisner B., Blaikie P., Cannon T., Davis I. At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. 2nd ed. New York, Routledge, 2004. 134 p.
2. Shi P. Hazards, Disasters, and Risks. *Disaster Risk Science*. 2019. Jun 05. P. 1—48. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6689-5_1
3. Singh S.R., Eghdami M.R., Singh S. The Concept of Social Vulnerability: A Review from Disasters Perspectives. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies*. 2014. Vol. 1. No. 6. P. 71—82.

4. Balica S., Wright N. Reducing the complexity of the flood vulnerability index. *Environmental hazards*. 2010. No. 9. P. 321—339.
5. Kumar D., Kumar R.B., Shyam S., Ratnayke U.R. Indicator Based Assessment of Integrated Flood Vulnerability Index for Brunei Darussalam. *International journal of disaster risk management*. 2021. Vol. 2. No. 2. P. 47—70. <https://doi.org/10.18485/ijdrm.2020.2.2.4>
6. Galderisi A., Ceudech A., Ferrara F.F., Profice A.S. Integration of different vulnerabilities vs. Natural and Na-tech Hazards. ENSURE Project, Del. 2.2. 2010. 108 p.
7. Tapsel S., McCarthy S., Faulkner H., Alexander M. Social vulnerability to natural hazards. Flood Hazard Research Centre. Middlesex University, 2010. 93 p.
8. Villagrán de León J.C. Vulnerability: A Conceptual and Methodological Review. *Studies of the University: Research, Counsel, Education, Publication Series of UNU-EHS*. 2006. No. 4. 64 p.
9. Kumar D., Kumar R. Bhattacharjya. Study of Integrated Social Vulnerability Index SoVI_{int} of Hilly Region of Uttarakhand, India. *Environmental and Climate Technologies*. 2020. Vol. 24. No. 1. P. 105—122. <https://doi.org/10.2478/rtulect-2020-0007>
10. Rana I.A., Routray J.K. Multidimensional Model for Vulnerability Assessment of Urban Flooding: An Empirical Study in Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Science*. 2018. Vol. 9. P. 359—375. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0179-4>
11. Dwyer A., Zoppou C., Nielsen O. et al. Quantifying social vulnerability: A methodology for identifying those at risk to natural hazards. *Geosciences Australia*. Record 2004/14. 101 p. URL: <https://www.geosci.usyd.edu.au/users/prey/Teaching/Geos-2111GIS/Ref/GA4267-IdentifyingRisks.pdf>
12. Dunning C.M., Durden S. Social Vulnerability Analysis: A Comparison of Tools. *IWR White Paper*. 2013. Feb. URL: https://www.iwr.usace.army.mil/Portals/70/docs/iwrreports/Social_Vulnerability_Analysis_Tools.pdf
13. Lundern L., Jonsson A. Assessment of Social Vulnerability. A Literature Review of Vulnerability Related to Climate Change and Natural Hazards. *CSPR Briefing*. 2012. No. 9. 20 p.

Надійшла 02.05.2022

Прорецензована 19.05.2022

Доопрацьована 20.05.2022

Підписана до друку 24.05.2022

REFERENCES

1. Wisner B., Blaikie P., Cannon T., Davis I. At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. 2nd ed. New York, Routledge, 2004.
2. Shi P. Hazards, Disasters, and Risks. *Disaster Risk Science*, 2019, pp. 1-48. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6689-5_1
3. Singh S.R., Eghdami M.R., Singh S. The Concept of Social Vulnerability: A Review from Disasters Perspectives. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies*, 2014, Vol. 1, No. 6. pp. 71-82.
4. Balica S., Wright N. Reducing the complexity of the flood vulnerability index. *Environmental Hazards*, 2010, No. 9. pp. 321-339.
5. Kumar D., Kumar R.B., Shyam S., Ratnayke U.R. Indicator Based Assessment of Integrated Flood Vulnerability Index for Brunei Darussalam. *International Journal of Disaster Risk Management*, 2021, Vol. 2, No. 2, pp. 47-70. <https://doi.org/10.18485/ijdrm.2020.2.2.4>
6. Galderisi A., Ceudech A., Ferrara F.F., Profice A.S. Integration of different vulnerabilities vs. Natural and Na-tech Hazards. ENSURE Project, Del. 2.2, 2010.
7. Tapsel S., McCarthy S., Faulkner H., Alexander M. Social vulnerability to natural hazards. Flood Hazard Research Centre. Middlesex University, 2010.
8. Villagrán de León J.C. Vulnerability: A Conceptual and Methodological Review. *Studies of the University: Research, Counsel, Education. Publication Series of UNU-EHS*, 2006, No. 4.
9. Kumar D., Kumar R. Bhattacharjya. Study of Integrated Social Vulnerability Index SoVI_{int} of Hilly Region of Uttarakhand, India. *Environmental and Climate Technologies*, 2020, Vol. 24, No. 1, pp. 105-122. <https://doi.org/10.2478/rtulect-2020-0007>

10. Rana I.A., Routray J.K. Multidimensional Model for Vulnerability Assessment of Urban Flooding: An Empirical Study in Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Science*, 2018, Vol. 9, pp. 359-375. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0179-4>
11. Dwyer A., Zoppou C., Nielsen O. et al. Quantifying social vulnerability: A methodology for identifying those at risk to natural hazards. *Geosciences Australia. Record 2004/14*, available at: <https://www.geosci.usyd.edu.au/users/prey/Teaching/Geos-2111GIS/Ref/GA4267-IdentifyingRisks.pdf>
12. Dunning C.M., Durden S. Social Vulnerability Analysis: A Comparison of Tools. *IWR White Paper*, 2013, available at: https://www.iwr.usace.army.mil/Portals/70/docs/iwrreports/Social_Vulnerability_Analysis_Tools.pdf
13. Lundgren L., Jonsson A. Assessment of Social Vulnerability. A Literature Review of Vulnerability Related to Climate Change and Natural Hazards. *CSPR Briefing*, 2012, No. 9.

Received on May 2, 2022

Reviewed on May 19, 2022

Revised on May 20, 2022

Signed for printing on May 24, 2022

Olha Ryndzak, Dr. Sci. (Econ.),
Senior Researcher of the Department of Social and Humanitarian
Development's Problems of the Regions
Institute of Regional Research named after M.I. Dolishniy of the NAS of Ukraine
4, Kozelnytska St., Lviv, 79026, Ukraine

SOCIAL VULNERABILITY ASSESSMENT: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS

The development of effective strategies and making operative decisions in the emergency management system should be based on a comprehensive assessment of the vulnerability of social systems. To this end, it is necessary to develop its theoretical and methodological foundations in the direction of ensuring its comprehensiveness. The author formulated a definition of vulnerability as a property of the social system, characterized by the degree of susceptibility, sensitivity to the harmful effects of hazardous events and at the same time the degree of ability to cope with them, resist and recover from them. The main vulnerability factors are analyzed, such as disposition, exposure to the effects of disaster, catastrophe; susceptibility and resilience. Four components of social vulnerability (economic, social, environmental, physical) and the main indicators for their assessment are highlighted.

It is shown that economic vulnerability characterizes the potential impact of hazards on economic processes, property or certain sectors of the economy; social — refers to certain population groups who are not able to cope with disasters, their relations, the nature of relations with society; environmental — includes indicators that characterize the impact of hazardous events on the natural environment (flora, fauna, ecosystems, biodiversity); physical — determines the possibility, potential of a certain element or system to undergo changes or sustain damage under the influence of natural or anthropogenic hazards. An analysis of mental vulnerability is proposed, which includes not only the attitudes of individuals or groups in relation to the world around them, including dangers and threats, but also the general way of thinking, certain knowledge and skills to overcome problems.

A logical-structural scheme of social vulnerability research has been developed, which enables a comprehensive selection of indicators for each of its components (economic, social, environmental, physical and mental) through the prism of exposure, susceptibility and resilience. Comprehensive assessment of social vulnerability is a prerequisite for developing measures to reduce it, which can prevent human, physical and economic losses.

Keywords: *social vulnerability; hazardous event; components and factors of vulnerability; vulnerability indicators.*