



УДК 911.3

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2025-22-5>

Сержан В.А.,
аспірант

Інститут географії Національної академії наук України

serrzzhananatoliy@gmail.com

ORCID: 0009-0006-7625-6944

ФОРМУВАННЯ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ

Статтю присвячено порівняно новому поняттю резильєнтності, що пододало складний шлях становлення від досить вузького терміну з екології та психології до поняття, популярного в різноманітних царинах сучасної науки. Найбільшу увагу в цьому дослідженні приділено резильєнтності міст України, як набутій здатності адаптуватись до складних умов воєнного часу. Прояви здатності адаптуватись до повсякденних викликів і трансформувати своє середовище у відповідності до наявних загроз формують поле для актуальних суспільно-географічних досліджень.

Як результат, було визначено екзогенні й ендогенні фактори, здатні спричинити появу цього явища. Також у статті окреслено проблематику розвитку резильєнтності в часі та нюанси її класифікації, питання про різницю між швидкою (адаптивною) і довгостроковою резильєнтністю.

Аналіз розвитку українських міст на тлі як прямих, так і непрямих загроз із боку РФ підводить до висновку, що починаючи з 2022 р., основною передумовою і обставиною формування резильєнтності є російська агресія. Саме цей фактор ризику слід вважати ключовим під час проведення актуальних досліджень міського середовища України та його стійкості.

Одним із атрибутів повномасштабної війни є сигнал про повітряну тривогу, який став частиною повсякденного життя. У статті досліджено реакцію міських спільнот на такі оповіщення, вплив цього фактора на функціонування найбільших міст України, розташованих у різних регіонах (Київ, Львів, Одеса, Дніпро, Харків). Зокрема було проаналізовано кількість і тривалість тривог у 2024 р., їхню частку під час роботи торговельних центрів, оцінено кореляцію з показниками ринку нерухомості за вибраний період. Зроблено припущення щодо напрямів подальших досліджень явища.

Сформульовано висновки щодо того, чому саме воєнний конфлікт варто розглядати як ключовий фактор впливу на українські міста. І як саме повітряні тривоги, які є одним із проявів загроз для тилкових міст, оприявнюють здатність суспільства чинити опір, поглинати, адаптуватись, трансформуватись і відновлюватись від наслідків небезпеки, як, власне, і розуміють у широкому сенсі резильєнтність.

Ключові слова: резильєнтність, міська резильєнтність, ризики, загрози, збройна агресія росії, воєнний конфлікт, повітряна тривога.

Serzhan V.A. Development of resilience of the urban environment in Ukraine during military conflict

This article is dedicated to the relatively new concept of resilience, which has evolved from a rather narrow term in ecology and psychology into one that has gained popularity across various fields of science. Particular attention is given to the resilience of Ukrainian cities as an acquired ability to endure the challenging conditions of wartime. The manifestations of the ability to adapt to everyday challenges and to transform the environment in response to existing threats create a field for socio-geographical research.

Exogenous and endogenous factors that may cause the emergence of this phenomenon have been identified. The article also explores the challenges of resilience development over time, the nuances of its classification, and the question of differences between rapid (adaptive) and long-term resilience.

An analysis of the development of Ukrainian cities under both indirect and direct threats from the Russian Federation leads to the conclusion that, since 2022, Russian aggression has been the primary precondition and determinant for the formation of resilience. This risk factor should be considered key in conducting current research on the Ukrainian urban environment and its resilience.

One of the attributes of a full-scale war is air alert, which has become a part of everyday life. The article examines the reaction of urban communities to such alerts and the impact of this factor on the functioning

of the largest cities of Ukraine located in different regions (Kyiv, Lviv, Odesa, Dnipro, Kharkiv). In particular, it analyzes the number and duration of alerts in 2024, their proportion during the operating hours of shopping malls, and their correlation with the real estate market (rent) over the selected period. The study also offers assumptions regarding directions for further research on this phenomenon.

Conclusions are formulated as to why the military conflict should be considered as a key factor influencing Ukrainian cities. And how air alerts, which are one of the manifestations of threats to rear cities, demonstrate the ability of society to resist, absorb, adapt, transform, and recover from the consequences of danger, as, in fact, resilience is understood in a broad sense.

Key words: resilience, urban resilience, risks, threats, armed aggression of Russia, military conflict, air alert.

Вступ. Тематика, що присвячена питанням резильєнтності, протягом останніх років усе частіше знаходить своє відображення в роботах дослідників. Поняття «резильєнтність» пододало складний шлях від вузького терміну в екології та психології до категорії, що застосовується нині в різноманітних царинах знань. Наразі активні пошуки впливів і проявів цього явища тривають також і в суспільній географії.

Помітне місце в подібних дослідженнях має вивчення міської резильєнтності, оскільки глобалізаційні й урбанізаційні процеси не зменшують свого впливу, а значна частина людства проживає саме в містах. Тому саме кризу призму функціонування міст формуються нові й унікальні підходи до вивчення поняття резильєнтності: вибір поля дослідження, формування набору необхідних індикаторів, визначення інструментів, збір даних, фіксація виявлених тенденцій.

У контексті міського середовища України резильєнтність має передумови для набуття небаченого раніше масштабу явища. Нині наша країна переживає воєнну агресію, аналогів якій не було із середини минулого століття. Власне саме поняття «резильєнтність» почало поширюватися після II Світової війни, хоча напряду з нею не пов'язано. Деякі дослідники намагалися вивчити взаємозв'язок явища з конфліктами в гарячих точках у всьому світі. Проте в сучасній Україні, схоже, формується унікальне поле для розвитку резильєнтності. У цій роботі ми зосередимося на суспільно-географічних особливостях розвитку міст, що допоможе нам висвітлити явище резильєнтності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Останніми роками дослідники все більше зосереджуються на виявленні та аналізі факторів ризику, що впливають на резильєнтність міст, також важливим стає контекст повномасштабної війни. Учені зосереджуються на екологічних

небезпеках, що виникають внаслідок воєнних дій, таких як забруднення, порушення екосистем та пошкодження інфраструктури, що разом підривають сталий розвиток міст і здоров'я мешканців (Filho et al., 2024).

Зусилля, що докладаються міжнародними організаціями, наприклад, такими як проєкт UNDRR щодо розвитку локальної резильєнтності в Україні, підкреслюють важливість структурованих стратегій зниження ризиків. Ці ініціативи виступають за системний підхід до міського планування, спрямований на підвищення здатності міст протистояти кризам та відновлюватися після них (Project report, 2024). Також формуються принципи міської резильєнтності, приміром, UN-Habitat, що займається систематизацією вимог і понять щодо належного управління міськими територіями, виділяє п'ять визначальних: резервність, ефективність, витривалість, гнучкість, різноманітність (Кузишин, 2025; Resilience and Risk Reduction, 2025).

Важливу роль у дослідженнях резильєнтності відіграють технологічні інновації, наприклад, набори даних про конфліктні події і додавання геопросторової інформації задля оцінки збитків та прийняття рішень (Attar et al., 2025). Також значна увага приділяється класифікації міської резильєнтності та стратегіям виживання в реаліях воєнного часу (Кузишин, 2025). Існують різні думки щодо адаптації українських міст до умов війни, їхнього післявоєнного відновлення, розуміння стійкості міських агломерацій тощо (Економічна та соціальна географія, 2024).

У цій статті в якості одного з важливих новітніх факторів впливу на українські міста та їхніх мешканців, розглядається повітряна тривога, як свідчення про наявність актуальної небезпеки. Протягом гарячої фази російсько-української війни дослідники не



обходять увагою цей складник повсякденного життя. Зокрема розглянуто вплив повітряної тривоги та вибухів на психічне здоров'я, що проявляється в підвищенні рівня тривожності та збільшенні соматичних симптомів, а також «ефекті звикання» як прояву індивідуальної резильєнтності та здатності пом'якшувати негативні наслідки (Stieger et al., 2023). Приділяється значна увага реакції громадян на оповіщення про повітряну тривогу, кореляції таких сигналів зі зменшенням кількості жертв серед цивільних, дотриманню суспільством вимог, технологічній інтеграції системи оповіщення та її значенню для зон конфлікту (Van Dijcke et al., 2023).

Українські дослідники і публіцисти зосереджуються на впливах повітряної тривоги на здоров'я, психологічний стан, навчання, організацію робочого процесу. Важливими стають правові аспекти роботи установ під час оголошень про небезпеку, аналіз адаптаційних можливостей людського організму, підвищення рівня безпеки під час загроз, формування вдосконалених систем оповіщення. Нині вже є дослідження, що присвячені адаптації бізнесу, економічним втратам, питанням руху транспорту під час тривог тощо.

Постановка завдання. На основі вищевикладеного можна сформулювати завдання дослідження, а саме: визначити сучасні екзогенні й ендогенні чинники негативного впливу на українські міста; простежити зв'язок між стресовими й шокowymi аспектами, що здатні змінювати міське середовище; визначити, яким чином міське середовище реагує на виклики, протистоять їм, адаптується, трансформується чи повертається до попереднього стану. На цьому тлі важливо виокремити нішу для суспільно-географічних досліджень явища резильєнтності та продемонструвати актуальність таких пошуків для українського урбаністичного середовища, спираючись на сучасні реалії. З метою експлікації досліджуваного явища пропонується розглянути функціонування українських міст під час повітряних тривог.

Виклад основного матеріалу. Резильєнтність є широким поняттям, яке торкається різних сфер людської діяльності та знаходить відображення в різних науках. Вивчення цього явища відбувається в екології, будівництві, машинобудуванні, соціології, антропології,

політології, міжнародних відносинах, економіці, психології, нейронауці, архітектурі, географії, кібербезпеці, інформаційних технологіях, бізнесі, управлінні ризиками тощо.

Беручи витік в екології та психології, поняття поступово поширилося на інші науки. Резильєнтність можна класифікувати в залежності від причин виникнення явища та його прояву. На основі аналізу праць дослідників та зміни підходу до поняття протягом останнього століття помічаються певні закономірності. Серед основних течій чітко прослідковуються екологічна, кліматична, психологічна, економічна, соціальна, інженерна, кібернетична, політична, організаційна, інфраструктурна.

Поле для суспільно-географічних досліджень можуть бути різноманітні види резильєнтності. Проте особливу увагу слід приділити міській, як одному з найбільш актуальних напрямів вивчення поняття. Стійкість міст означає здатність міст і міських систем сприймати виклики, адаптуватися до них і відновлюватися після, зберігати основні функції, структури й ідентичність. Вивчення такого явища має значний потенціал у суспільній географії.

Міська резильєнтність розуміється нами як здатність міської системи, включно з усіма її складовими, соціально-екологічними і соціально-технічними мережами, у часових і просторових масштабах підтримувати або швидко повертатися до виконуваних функцій після порушень, адаптуватися до змін і швидко трансформувати системи, які обмежують поточну або майбутню здатність до адаптації. Варто зазначити, що через наявність у поняття цілої низки альтернативних визначень, що зумовлено широким предметом дослідження, автори зазвичай вдаються до власних трактувань (Meerow et al., 2016).

Виклики, з якими стикаються міста, можуть стати поштовхом до резильєнтності, однак також здатні призвести до занепаду. Прикладів розквіту чи деградації тієї чи іншої «точки на карті» після катастрофічної події набралось чимало навіть за останні кілька десятиліть.

Негативний вплив на міста справляють стихійні лиха (землетруси, урагани, повені), зміна клімату (підвищення рівня моря, потепління), соціально-економічні негаразди (бідність, безробіття, нестача житла), політична та геополітична нестабільність (труднощі в системі управління,

громадські заворушення, воєнні конфлікти), техногенні загрози (кібератаки, катастрофи на підприємствах та енергооб'єктах).

Резильєнтність переплітається з поняттям вразливості, яке географи та природознавці досить часто згадують із точки зору вивчення природних небезпек (Schoon, 2005). Поступово наукова думка стала дотичною до геурбаністики, а саме розгляду міст як таких, що є вразливими, враховуючи кількість зосереджених там ресурсів. Приміром, вразливості великих міст і загрози для них мають політичний, економічний, соціальний, довкіллевий характер (Дронова, 2014).

Резильєнтність можна розглядати як реакцію на стреси та шоки, що повертає нас до витоків поняття із психології. Слід розділити негативні впливи, які сприяють появі даного явища, на такі, що виникають несподівано, і такі, що вирізняються тривалістю в часі. В українському контексті стресом можна назвати саму наявність війни, а шоком обстріл цивільних та інфраструктурних об'єктів під час чергової атаки агресора. Відповідно, процес адаптації та трансформації суспільства на базі набутого досвіду потребує певного часу.

Фактори ризиків можна узагальнено поділити на раптові події та довготривалі стреси. Несподівані потрясіння — це короточасні кризи, які вимагають негайного реагування. Це в основному стихійні лиха, теракти, збройні конфлікти, перебої з роботою інфраструктури, обвалення будівель, спалахи захворювань, кібератаки на системи забезпечення, фінансові кризи економіки міста. Реакцію на них можна означити як швидку й адаптивну резильєнтність.

Довготривалі стреси поступово послаблюють здатність міста функціонувати та розвиватися. Це може стосуватися зміни клімату та підвищення рівня моря, дефіциту житлового фонду, забруднення повітря, проблем із трафіком, морального й інженерного старіння інфраструктури, соціальної нерівності й бідності, економічного спаду, соціальних і демографічних проблем, слабкого рівня управління, політичної нестабільності. У таких випадках реакція на загрози означає довгострокову резильєнтність.

Короткострокова резильєнтність переважно спрямована на «поглинання» шоків і швидке повернення до рівноваги — збереження

статус-кво. Це стосується класичного поняття «інженерної» стійкості, яке добре піддається відносно вузьким (проксимальним) інтерпретаціям проблем, причин і рішень, пов'язаних з адаптацією до зміни клімату (Folke, 2006; Wardekker, 2022).

Довгострокова резильєнтність має у своїй основі неминучість складних, динамічних змін системи з трансформацією, адаптивністю та гнучкістю, що розвиваються разом із тенденціями. Це стосується поняття соціально-екологічної стійкості, яке піддається відносно широким (дистальним) інтерпретаціям проблем, причин і рішень, тобто така собі «еволюційна» стійкість (Folke, 2006; Wardekker, 2022).

Джерела виникнення й поглиблення проблем міст можуть бути як зовнішніми (екзогенними), які важко контролювати, так і внутрішніми (ендогенними), які виникають усередині через погане управління. Екзогенні фактори можна поділити на кліматичні, фінансові, проблеми з охороною здоров'я, політичні й геополітичні, кібернетичні. Ендогенні фактори можна поділити на інфраструктурні, транспортні, соціально-економічні, управлінські. Додаючи сюди короткострокові й довгострокові фактори, можна скласти цілісну картину негативного впливу на міське середовище (табл. 1).

У сучасному українському контексті довготривала резильєнтність може перегукуватися з поняттям сталого розвитку як плавного руху до майбутнього. Однак під час викликів воєнного часу ми вимушені ставити перед собою й короткострокові цілі, які стосуються вже швидкої й адаптивної резильєнтності.

Більшість наукових досліджень тематики в першу чергу зосереджені на здатності місцевих громад протистояти стресам, які зазвичай мають природне походження. Однак ми вважаємо за потрібне зосередитися на здатності міст виживати під час воєнної агресії та підтримувати власне функціонування, зберігаючи соціальні й економічні зв'язки. Цей загрозливий чинник справедливо можна вважати найбільш суттєвим для сучасної України.

Нині одним із головних екзогенних і довготривалих факторів впливу на українські міста є загарбницька війна з боку росії. Не лише історики, а й представники інших галузей науки приходять до висновку, що цей конфлікт продовжується вже



Таблиця 1

**Чинники, що здійснюють негативний вплив на міське середовище
(побудовано автором)**

Чинники	Короткострокові (шоки)	Довгострокові (стреси)
Екзогенні	Стихійні лиха (землетруси, повені, урагани) Світові фінансові кризи Пандемії та спалахи захворювань Теракти та збройні конфлікти Кібератаки	Зміна клімату (підвищення рівня моря, екстремальна погода) Глобальні економічні спади та торговельні конфлікти Міжнародна політична нестабільність, міграційні кризи, довготривалі війни Довгостроковий дефіцит ресурсів (води, енергії, їжі)
Ендогенні	Збої в інфраструктурі (відключення електроенергії, поломка транспорту й мереж) Протести або громадянські заворушення Раптовий крах ринку житла Аварії на виробництві (вибухи на заводах, витоки токсичних речовин)	Старіння інфраструктури й неефективне міське планування Соціальна нерівність і житлова криза Затори на дорогах і забруднення повітря Слабкий рівень управління й корупція Безробіття та економічний занепад Демографічна криза й виснаження ресурсів

століттями, поступово відбувається зміна між «гарячими» й «тілючими» фазами.

Приміром, А. Мозговий (2024) виділяє кілька етапів російсько-українського конфлікту під впливом політико-географічного чинника: початковий (до XV ст.), міждержавний перший (XVI-XVII ст.), імперський (поч. XVIII — поч. XX ст.), неоімперський (1922-1991 рр.), міждержавний другий (із 1991 р.). Останніми десятиліттями характерною його особливістю є вирішальний вплив геополітичних чинників, в яких і криється потенційна можливість завершення поточної війни.

Якщо взяти за основу такий зовнішній фактор, починаючи з 1991 р. можна виокремити часові проміжки, під час яких із різною інтенсивністю наші міста зазнавали негативних впливів. У перші роки незалежності були спроби з боку сусіда встановити контроль над Кримом, існували торговельні й енергетичні конфлікти, трапився інцидент з о. Тузла, відбувалося поширювання «м'якої сили», просування власних наративів. У 2014-2021 рр. росія перейшла безпосередньо до воєнної агресії, спершу це вилилося в анексію Криму та локальну війну в Донецькій і Луганській областях, що безпосередньо вплинуло на низку міст Донбасу. Нарешті, із 2022 р. відбувається спроба встановити повний геополітичний контроль над Україною, що супроводжується повномасштабною агресією у всіх сферах життєдіяльності та приводить до катастрофічних наслідків для соціуму й економіки.

Війни чи локальні конфлікти часто стають вирішальним фактором для існування того чи іншого міста, чому вистачає ілюстрацій як у світовій історії, так і в новітній історії України. Під час бойових дій руйнівний вплив проявляється у знищенні й пошкодженні інфраструктури, підприємств, житлового сектору. На наблизеній до бойових дій території формується кризова демографічна ситуація, виникає міграційна криза, яка зачіпляє не лише саму країну, а й її найближчих сусідів. Найбільші та суспільно-географічно найважливіші міста стають пріоритетною цілью для ворога і зазвичай саме вони зазнають найбільш катастрофічного впливу (Кравченко, 2024).

Очевидно, що міста в безпосередній близькості до лінії фронту зазнають масштабних руйнувань, які практично унеможливають проживання там цивільних. У тилкових регіонах основними тригерами виступають атаки ворога з неба й регулярні повітряні тривоги, що також є важливим фактором впливу на індивідуальну й колективну резильєнтність. Об'єктивно найбільші перспективи для наукових пошуків мають віддалені від зони активних бойових дій населені пункти, а найбільше інформації акумулюється щодо середовища великих міст.

Ми зосередимо увагу на факторі повітряних тривог — короткострокового екзогенного шоку та його ролі для міського середовища України. Не кожна тривога означає, що найближчим часом ворог застосує те чи інше озброєння. Проте вплив цього фактора безпосереднього

на суспільство й економіку важко переоцінити. Зважаючи на кількість і тривалість таких тригерів, населення змушене адаптуватися й перебудовувати власне життя, аби мати можливість продовжувати функціонувати у спровокованих зовнішньою загрозою негативних умовах.

Дослідження охопило найбільші міста України на підконтрольній уряду території (Київ, Львів, Одеса, Дніпро, Харків). Саме вони, як уже зазначалося, є пріоритетною ціллю для ворога, проте зазнають різного впливу протягом часу. Так, у 2024 р. найменша кількість і найкоротша тривалість тривог спостерігалася у Львові (табл. 2). На протилежному умовному «полюсі» знаходиться Харків, де кількість тривог більша в 10 разів, а тривалість — у 19. Тобто очевидно, що у східному місті такий фактор матиме більший вплив на повсякденну діяльність людей і стійкість економічних зв'язків.

Повітряні тривоги справляють подвійний негативний вплив на життєдіяльність спільнот. Нічні небезпеки позначаються на психологічному стані населення, призводять до розладу сну, інших негативних наслідків для здоров'я. Денні небезпеки впливають на цілі сім'ї — і на дорослих, і на дітей. Тривоги збільшують час, необхідний на дорогу до місця роботи чи навчання, на працездатність впливає необхідність проходити в укриття, особливо, якщо це вимагається працедавцем чи закладом освіти.

Тривоги негативно позначаються на економічній активності та становлять загрозу для бізнесів. Українська рада торговельних центрів публікує показники частки тривалості повітряних тривог протягом часу роботи ТЦ (Частка тривалості, 2024). Такі дані дають розуміння того, як російська агресія напряму й побічно впливає на бізнес, змушуючи його знаходити методи для адаптації.

Приміром, у Харкові у 2024 р. майже 44 % часу роботи торговельних центрів прийшлося

на повітряні тривоги, а в липні цей показник перевищив 83 % (рис. 1). У Дніпрі частка «тривожних» годин склала майже 1/5, краща ситуація в Одесі й Києві, найкраща — у Львові. Для бізнесів та їхніх клієнтів така ситуація створює величезні проблеми й загрози для нормального функціонування, а географічне положення закладу грає важливу роль.

Тим не менш, українці зуміли адаптуватися до подекуди нестерпних умов. Ми спостерігаємо певну гнучкість законодавства щодо роботи торговельних центрів під час тривоги, розміщення поруч або всередині доступних укриттів, відкриття закладів на цокольних поверхах будівель. Крім того, став у нагоді досвід карантинних обмежень під час пандемії COVID-19.

Водночас, не слід забувати, що торговельні центри чи ринки можуть бути об'єктами терористичних атак ворога, що було неодноразово доведено у 2022 р. Ба більше, у травні 2024 р. росіяни знову нагадали про такий метод ведення війни ударом по Харкову, коли були загиблі й поранені, а під атаку потрапив у тому числі й ТЦ «Епіцентр», який було зруйновано.

Повітряні тривоги стосуються як безпеки суспільства, так і його фінансів. На час небезпеки зупиняються заклади культури, торговельні центри, громадський транспорт, працівники переходять в укриття. Актуальною ситуація із зупинкою транспорту залишається для Києва ще із серпня 2022 р., і це створює перешкоди та викликає невдоволення серед мешканців. Люди стають менш мобільними, шукають альтернативні способи переміщення, збільшуються затори. Крім того, таке рішення призводить до помітних економічних збитків (Яких втрат зазнає Київ, 2024).

Ринок нерухомості також демонструє, як українці адаптуються до викликів воєнного часу. Наразі спостерігається більш помірна

Таблиця 2
Кількісні характеристики повітряних тривог у найбільших містах України (січень-грудень 2024 р.)

Місто	Кількість	За місяць (сер.)	Тривалість (год.)	За місяць (сер.)
Львів	209	17,41	204,7	17,05
Київ	502	41,83	542,2	45,18
Одеса	814	67,83	787,5	65,62
Дніпро	2039	169,91	1932,5	161,04
Харків	2122	176,83	3959	329,91



реакція на ризики, пов'язані з війною, однак продовжується тиск факторів, таких як зміна умов програми пільгової іпотеки, скорочення платоспроможного попиту, можливе підвищення оподаткування угод із купівлі-продажу нерухомості. Зацікавленість у придбанні житла корелює із ситуацією на фронті та станом енергетичної галузі. Приміром, у другій половині 2024 р. зацікавленість повернулася на попередній рівень після відновлення стабільного енергопостачання (Підсумки ринку нерухомості, 2024).

При виборі житла українців окрім традиційних параметрів на кшталт ціни й площі цікавлять також поверховість, наявність автономного живлення й опалення, бомбосховища, що напряду пов'язано з викликами воєнного часу. У 2024 р. попит на оренду квартир в Україні продовжив зростати, що пов'язано з вимушеними переїздами, евакуацією, потребою в житлі для військових, зміною міста роботи. Зросла й медіанна вартість оренди по Україні, оскільки знизилася кількість пропозицій довгострокової оренди (Яким був 2024 на ринку нерухомості, 2024).

Нами було вивчено показники середньомісячної вартості оренди житла (ЛІУН Статистика, 2024) у п'яти найбільших містах України, пов'язавши з ними цифри кількості й тривалості тривог у той чи інший місяць (Статистика

повітряних тривог, 2024). Найвищу позитивну кореляцію між тривогами й орендою показав Дніпро (рис. 2), тоді як у Львові (рис. 3) можна помітити негативну кореляцію. Ці міста мають принципове для країни значення з точки зору наближеності до лінії фронту та кордону з країнами Європейського Союзу відповідно, що також додає певних особливостей.

Картина в інших містах не є такою однозначною, але для цього існують певні причини. В Одесі завдяки її важливому рекреаційному статусу й тривалому літньому сезону, незважаючи на обстріли, можна побачити зростання цін на оренду в теплі місяці. У Харкові ж у 2024 р. показники оренди різних типів квартир були на приблизно стабільному рівні. У Києві специфіка ринку оренди житла, вочевидь, не має чіткої кореляції з повітряними тривогами. Також факт у тому, що для великих міст характерним є зростання попиту на оренду перед початком навчального року. Також варто враховувати, що деякі дані щодо цін можуть оновлюватися.

Слід зважати і на ментальні нюанси, такі як поступова зміна ставлення населення до фактора повітряних тривог та адаптація до існуючих загроз, що проявляється у формуванні психологічної стійкості та умінні диференціювати небезпеки на більш чи менш імовірні. Разом із тим, впровадження сучасних і гнучких методів подібного інформування є реальною необхідністю. Ці

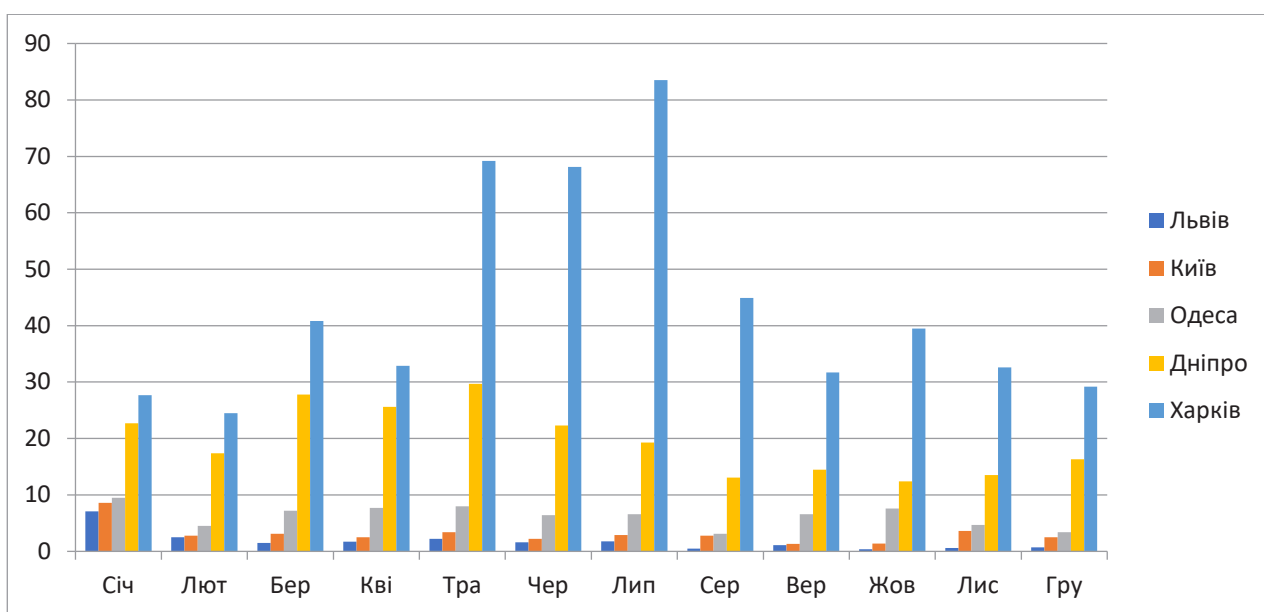


Рис. 1. Частка тривалості повітряних тривог від часу роботи торговельних центрів (% , 2024 р.)

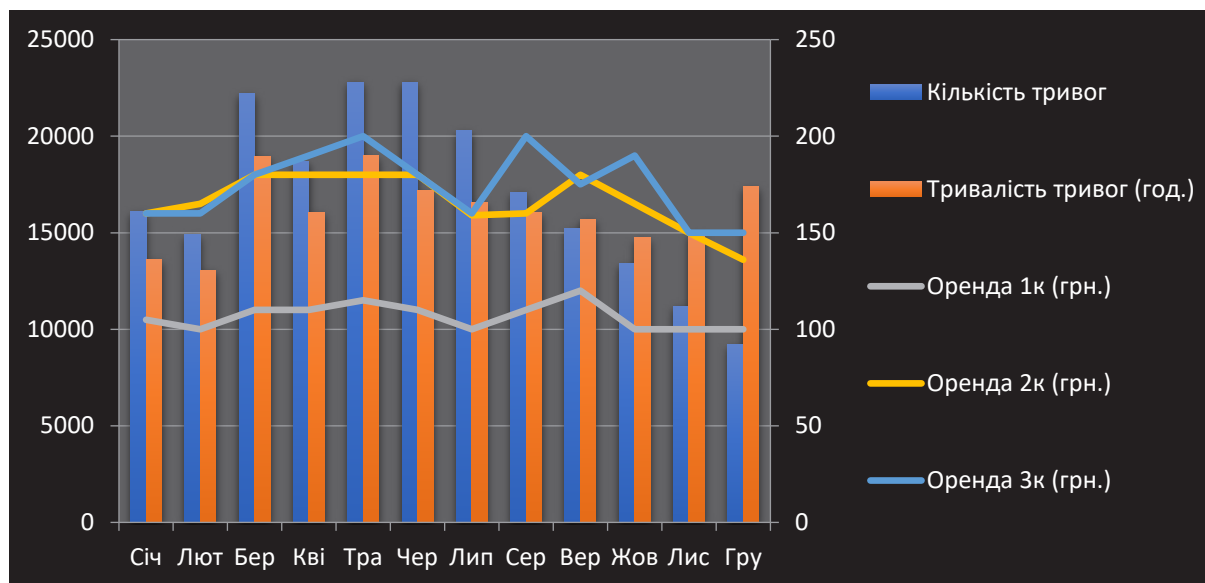


Рис. 2. Частота повітряних тривог і вартість оренди житла у м. Дніпро (2024 р.)

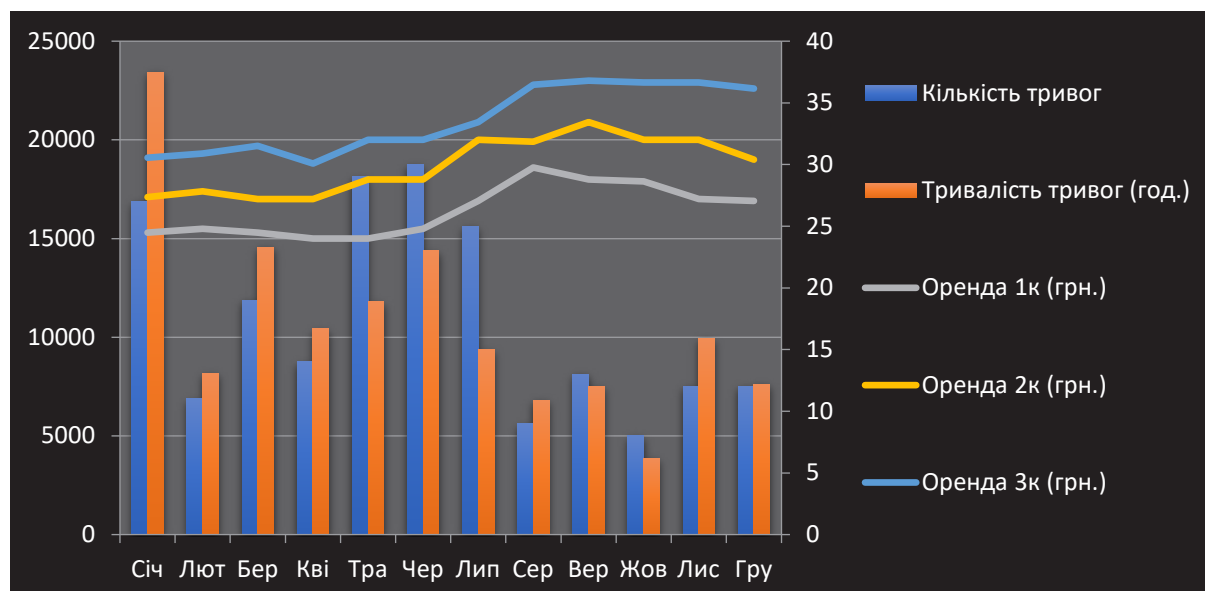


Рис. 3. Частота повітряних тривог і вартість оренди житла у м. Львів (2024 р.)

кроки робляться, що можна помітити по диференціації повідомлень про тривоги (поділ на окремі райони, громади, міста). Наприклад, із початку 2025 р. у Черкаській області оголошують тривогу по районах у залежності від виду загрози, нещодавно зональні оповіщення ввели й на Дніпропетровщині.

Висновки. Із суспільно-географічних позицій розкрито поняття резильєнтності. Здійснено огляд проявів досліджуваного явища, що вивчаються науковцями різних галузей знань. Із початком повномасштабної війни

в Україні наукові дискусії щодо цього явища отримали новий поштовх, і тепер можна виділити чимало напрямків для наукових пошуків. Одним із таких є формування та прояв міської резильєнтності, актуальність якого підкріплюється активним обговоренням цього питання в науковій спільноті.

Обґрунтовано, що основою для формування резильєнтності справедливо вважати негативні впливи на міста, які можна поділити на екзогенні й ендогенні, а також короткострокові (шоки) й довгострокові (стреси).



Комплексність впливу цих факторів може відрізнятися в часі і потребувати різного типу реакції. Звідси й беруть виток наукові думки, які прагнуть диференціювати резильєнтність за способом реакції та тривалістю планування (короткострокова і довгострокова).

Доведено, що в Україні під час війни повітряні тривоги є одним із факторів негативного впливу на міське середовище. Це стосується не лише прямої небезпеки обстрілу з боку агресора, а й загального впливу на функціонування спільнот. Найбільші міста України, а саме Київ, Львів, Одеса, Дніпро і Харків по-різному реагують на виклики, зазнають різного рівня шкоди.

Аналізуючи функціонування бізнесу й ціни на оренду житла відповідно до частоти повітряних тривог у місті, можна дійти висновку, що станом на 2024 р. містяни адаптувалися до складних повсякденних умов. І більш-менш нормальним життя є в містах, які меншу кількість часу перебувають під загрозою удару, що неважко пов'язати з їхнім географічним положенням.

Отже, у розрізі однієї країни під час воєнних дій резильєнтність може мати диференційований характер прояву в різних її регіонах і містах. Це означає, що для висвітлення явища недостатньо окремо взятого показника, а необхідний комплекс згрупованих індикаторів із застосуванням кількісних і якісних методів вимірювання. У подальшому слід проводити дослідження в різних за величиною містах. Великі міста, як регіональні центри, притягують до себе населення, для багатьох стають новою домівкою, тож такі негативні фактори як частота повітряних тривог можуть нівелюватися кращими економічними перспективами.

Відповідно дослідження резильєнтності має стосуватися міст різного масштабу і типу функціональності. В умовах воєнного часу важливим є аспект наближеності до зони активних бойових дій, а також систематичність появи ризикових факторів, одним із яскравих прикладів яких є саме сповіщення про повітряну тривогу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дронова, О. Л. (2014). Геоурбаністика: навч. посіб. К.: ВПЦ «Київський університет». 419 с.

[Dronova, O. L. (2014). *Geourbanistics: textbook*. Kyiv, Kyiv University VPC. 419 p. (In Ukrainian)].

2. Економічна та соціальна географія (2024) / Ред. кол.: К. В. Мезенцев (гол. ред.), О. М. Гнатюк (відп. ред.) та ін. Вип. 92. 126 с. [Ekonomichna ta Sotsialna Geografiya (2024) / Mezentshev, K. (Editor-in-Chief), Gnatuk, O. (Executive Editor). Vol. 92. 126 p. (In Ukrainian)] DOI: <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2024.92>

3. Кравченко, К. (2024). Перспективи суспільно-географічного дослідження міських агломерацій: розуміння стійкості в контексті несприятливих зовнішніх впливів. *Економічна та соціальна географія*, 92, 77–92. [Kravchenko, K. (2024). Human-geographical research perspectives of urban agglomerations: Understanding sustainability in the context of adverse external impact. *Ekonomichna ta Sotsialna Geografiya*, 92, 77–92. (In Ukrainian)]. DOI: <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2024.92.77-92>

4. Кузишин, А. (2025). Міська стійкість: як міста адаптуються до викликів сьогодення. Доступно: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/miska-stiikist-iak-mista-adaptuiutsia-do-vyklykiv-sohodennia> [Kuzyshyn, A. (2025). Urban Resilience: How Cities Adapt to the Challenges of Today. URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/miska-stiikist-iak-mista-adaptuiutsia-do-vyklykiv-sohodennia> (in Ukrainian)]

5. ЛУН Статистика (2024). Доступно: <https://lun.ua/misto/stat/rent/kyiv> [LUN Statistics (2024). URL: <https://lun.ua/misto/stat/rent/kyiv> (in Ukrainian)]

6. Мозговий, А. А. (2024). Географічні передумови і чинники російсько-українського конфлікту. *Український географічний журнал*, № 4, 2024. С. 47–54. [Mozghovyi, A. A. (2024). Geographical preconditions and factors of the Russia-Ukraine conflict. *Ukrainian Geographical Journal*, 4, 47–54. (In Ukrainian)] DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2024.04.047>

7. Підсумки ринку нерухомості 2024 від ЛУН (2024). *ЛУН Статистика*. Доступно: <https://lun.ua/misto/2024?srsltid=AfmBOoqZ4nLDdbQrM-2WiGwtLTkuMjrbC38PKX9VS2oUGQcnFXIjqVL8n> [Real Estate Market Summary 2024 by LUN (2024). *LUN Statistics*. URL: <https://lun.ua/misto/2024?srsltid=AfmBOoqZ4nLDdbQrM-2WiGwtLTkuMjrbC38PKX9VS2oUGQcnFXIjqVL8n> (in Ukrainian)]

8. Статистика повітряних тривог в Україні (2024). Доступно: <https://air-alarms.in.ua/> [Statistics of air alarms in Ukraine (2024). URL: <https://air-alarms.in.ua/> (In Ukrainian)]

9. Частка тривалості повітряних тривог в Україні (2024). *Українська Рада Торгових Центрів*. Доступно: <https://www.ucsc.org.ua/tryvalist-povitryanyh-tryvog/> [Share of air alerts duration in Ukraine (2024). *The Ukrainian Council of Shopping Centers*. URL: <https://www.ucsc.org.ua/tryvalist-povitryanyh-tryvog/> (in Ukrainian)]

10. Яким був 2024 на ринку нерухомості (2024). *Дайджест від OLX Нерухомість*. Доступно: <https://business.olx.ua/statti/yakym-buv-2024-na-rynku-nerukhomosti-daydzhest-vid-olx-nerukhomist/> [What was 2024 like in the real estate market (2025). *Digest from OLX Real Estate*. URL: <https://business.olx>

ua/statti/yakym-buv-2024-na-rynku-nerukhomosti-daydzhest-vid-olx-nerukhomist/ (in Ukrainian)]

11. Яких втрат зазнає Київ через повітряну тривогу (2024). *Економічна правда*. Доступно: <https://epravda.com.ua/weeklycharts/2024/01/10/708600/> [What losses will Kyiv suffer due to the air alarm (2024). *Economichna Pravda*. URL: <https://epravda.com.ua/weeklycharts/2024/01/10/708600/> (in Ukrainian)]

12. Attar, M., Wang, S., Siebes, R., Kultorp, E., Huang, Z., & Lu, T. (2025). Linked data on geo-annotated events and use cases for the resilience of Ukraine. *arXiv (Cornell University)*. DOI: <https://doi.org/10.48550/arxiv.2501.14762>

13. Filho, W. L., Eustachio, J. H. P. P., Fedoruk, M., & Lisovska, T. (2024). War in Ukraine: an overview of environmental impacts and consequences for human health. *Frontiers in Sustainable Resource Management*, 3. DOI: <https://doi.org/10.3389/fsrma.2024.1423444>

14. Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>

15. Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>

16. Project report. Local resilience building in Ukraine: Recommendations (2024). *UNDRR*. URL: <https://www.undrr.org/publication/project-report-local-resilience-building-ukraine-recommendations>

17. Resilience and Risk Reduction (2025). *UN-Habitat*. URL: <https://unhabitat.org/topic/resilience-and-risk-reduction>

18. Schoon M. (2005). A Short Historical Overview of the Concepts of Resilience, Vulnerability, and Adaptation. *Working Paper W05-4. Bloomington, IN: Workshop in Political Theory and Policy Analysis, Indiana University*. URL: http://michaelschoon.files.wordpress.com/2011/05/historical_critique-of-resilience-working-paper.pdf

19. Stieger, S., Lewetz, D., Paschenko, S., & Kurapov, A. (2023). Examining terror management theory in Ukraine: impact of air-raid alarms and explosions on mental health, somatic symptoms, and well-being. *Frontiers in Psychiatry*, 14. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1244335>

20. Van Dijcke, D., Wright, A. L., & Polyak, M. (2023). Public response to government alerts saves lives during Russian invasion of Ukraine. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(18). DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2220160120>

21. Wardekker, A. (2022). Framing ‘Resilient Cities’: System versus community focused interpretations of urban climate resilience. *Urban Resilience: Methodologies, Tools and Evaluation. Theory and Practice. Springer International Publishing*. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-07586-5_2

Стаття надійшла до редакції 29.05.2025.

The article was received 29 May 2025.