

ФОРМУВАННЯ СТІЙКОСТІ АГЛОМЕРОВАНИХ МІСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ПРИБЕРЕЖНОЇ ОДЕСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ

*Олена ДРОНОВА, Анастасія ВОЛКОВА

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна
olena.dronova@gmail.com

Анотація:

Сучасні міста і їх агломерації зазнають значних викликів сьогодення, що стосуються зміни клімату та її наслідків, пандемій, війн тощо. Великим агломераціям наслідки таких ситуацій важко пом'якшити узгоджено, а малі міста мають ще менше ресурсів для ефективного реагування на загрози, що робить їх більш вразливими та нестійкими до нових викликів розвитку. Приморські агломерації сьогодні стикаються зі значними викликами стійкості перед внутрішніми та зовнішніми загрозами.

Метою даного дослідження є виявлення особливостей, можливостей, а також проблем і потенційних ризиків формування стійкості агломерованих міських поселень приморської Одеської агломерації. У фокусі уваги авторів були порівняння потенціалів стійкості двох типів міст агломерації за їх суспільно-географічним положенням: прибережних (Чорноморськ та Южне) і внутрішніх (Біляївка та Теплодар). Проведення контент-аналізу стратегій розвитку міст і місцевих ЗМІ з січня по травень 2023 року та розроблення SWOT-аналізу для визначення проблем і перспектив впровадження механізмів стійкості у розвиток міст стали основою формування результатів дослідження. Потенціали стійкості обраних типів міст проаналізовано у контексті окремих складових, а саме економічної, соціальної та екологічної стійкості.

Виявлено, що рівень економічного та соціального розвитку агломерованих поселень в Одеській агломерації є нерівномірним. Прибережні міста мають вищий рівень економічно-соціального розвитку завдяки наявності найбільших морських портів України, натомість залежність міської економіки від діяльності кількох великих підприємств не гарантує економічну стійкість. На початку повномасштабного військового російського вторгнення саме ці міста відчували найбільшу вразливість через тимчасову зупинку діяльності підприємств і портів. Южне та Чорноморськ потребують підвищеного рівня готовності до змін клімату через вразливість морського узбережжя, тому заходи з ревайлдингу можуть покращити їх здатність до адаптації до змін клімату та стихійних явищ.

Активна діяльність місцевої влади та залучення мешканців, позитивний міграційний приріст, висока частка осіб дитячого та підліткового віку, прозора підтримка малого підприємництва та покращення туристичної привабливості починають формувати високий рівень економічної та соціальної стійкості Біляївки. Потенціали економічної та соціальної стійкості в Теплодарі є низькими через значний дефіцит робочих місць і великі обсяги маятникових трудових міграцій до ядра агломерації, тому варто формувати привабливі умови для малого та середнього бізнесу у різних галузях для диверсифікації економіки, а створення індустріального парку або бізнес-інкубатору зможе компенсувати відсутність містоформуючого підприємства. Вивчення всіх загроз та можливих викликів, інтеграція інструментів міської стійкості до офіційних документів на основі співпраці всіх зацікавлених осіб має стати подальшим кроком впровадження економічної, соціальної та екологічної стійкості у процеси управління містами приморської Одеської агломерації.

Ключові слова: міська стійкість, прибережні міста, внутрішні міста, Одеська агломерація.

BUILDING RESILIENCE OF AGGLOMERATED URBAN SETTLEMENTS OF COASTAL ODESA AGGLOMERATION

*Olena DRONOVA, Anastasiia VOLKOVA

*Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine
olena.dronova@gmail.com

Abstract:

Modern cities and their agglomerations are experiencing significant threats related to climate change and its consequences, pandemics, wars, etc. It is difficult for large agglomerations to mitigate the consequences of such challenges in a coordinated manner. The small cities have even fewer resources to effectively respond to threats, which makes them more vulnerable and unstable to new challenges of development. Coastal agglomerations face significant challenges to resilience in the face of internal and external threats.

The research purpose is to identify features, opportunities, as well as problems and potential risks of forming the resilience of agglomerated urban settlements of the coastal Odesa agglomeration. The authors' attention was focused on a comparison of the resilience potentials of two types of cities according to their socio-geographical location: coastal (Chornomorsk and Yuzhne) and internal (Biliaivka and Teplodar). The research results were formed on the basis of content analysis of municipal official documents and local mass media from January to May 2023 as well as developing a SWOT analysis determining the problems and prospects of implementing resilience mechanisms in the cities. The different components of resilience potential were analyzed for the selected cities, especially economic, social, and environmental ones.

It was revealed that the level of economic and social development of agglomerated settlements in the Odesa agglomeration is uneven. Coastal cities have a higher level of economic and social development due to the presence of the largest seaports in the country. However, the dependence of the urban economy on the activities of few large enterprises does not guarantee economic resilience. At the beginning of the full-scale russian military invasion, these cities felt the greatest vulnerability due to the temporary shutdown of businesses and ports. Yuzhne and

Chornomorsk require an increased level of climate change preparedness due to the vulnerability of the sea coast, so rewilding measures can improve their adaptation to climate change and natural events.

The active work of local authorities and public involvement, positive migration growth, a high proportion of children and adolescents, transparent support for small businesses, and improved tourist attractiveness are beginning to form the high level for the economic and social resilience of Biliavka. The potential for economic and social resilience in Teplodar is low due to the significant shortage of jobs and large flows of commuting labor migration to the core city, therefore it is necessary to create attractive conditions for small and medium-sized businesses in various spheres for economic diversification. The creation of an industrial park or business incubator can compensate for the absence of the city-forming enterprise. The deep research of all threats and possible challenges, as well as the integration of urban resilience instruments into official documents based on the cooperation of all stakeholders, should be a further step in the introduction of economic, social, and environmental resilience in urban management process for the cities of the coastal Odesa agglomeration.

Key words: urban resilience, coastal cities, inland cities, Odesa agglomeration.

DOI: <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2023.90.17-33>

UDC: 911.3: 502.131.1

Вступ

Для поточного стану світової системи розселення характерним є укрупнення міських форм, виникнення і становлення нових видів зв'язків між населеними пунктами в межах великих міських агломерацій, мегалополісів та дельтаполісів. Свідченням цього є те, що станом на 2018 р. 42% всіх містян проживало у міських агломераціях з чисельністю населення понад 1 млн осіб (World Urbanization Prospects, 2018). Сучасні міста і їх агломерації зазнають значних викликів сьогодення, що стосуються зміни клімату та її наслідків, пандемій, військових конфліктів тощо. Процес урбанізації є основним каталізатором глобальних змін довкілля (Olazabal et al., 2012), сучасний розвиток міст має переважно незбалансовані тенденції, які призводять до виходу нашої планети за екологічні планетарні межі (McLaughlin, 2018), при цьому економічні процеси стають все більше флюктуційними (Coaffee & Lee, 2016). Для пом'якшення наслідків таких ситуацій міста розвинутих країн у складі агломерацій спільно планують і реалізують заходи з протидії викликам, а муніципалітети міст країн, що розвиваються, лише перебувають на етапі початку усвідомлення нових глобальних загроз. Вразливість міських поселень нерідко виникає через недостатнє залучення місцевих мешканців до питань управління розвитком міста, «закритість» органів місцевої влади, відсутність стратегічного розуміння важливості планування інструментів стійкості місцевих громад (Rivero-Villar & Vieuga, 2022). Малі міста та містечка, у яких сьогодні проживає половина міського населення Планети, мають ще менше ресурсів для ефективного реагування на негаразди, що робить їх більш вразливими та нестійкими до нових викликів розвитку, які стають регулярними у наші дні.

У той же час, новітні управлінські заходи в містах здатні запропонувати адекватні відповіді на кризові ситуації. Ідеологічні підходи в адмініструванні містами поступово змінюються. Наприклад, все більше міст звертаються до концепції сталого (збалансованого)

розвитку, яка потребує реалізації на глобальному, національному, регіональному та локальному рівнях (Coaffee & Lee, 2016). Конкуренція між великими містами та агломераціями сьогодні вимірюється не лише в економічному аспекті, але, у першу чергу, щодо відкритості у системі управління, якості життя городян та глобальній екологічній відповідальності. Потреба у комплексних відповідях на різні виклики, що є суперечливими на перший погляд, створює складнощі для формування міських політик, особливо в умовах економії через обмеженість міських бюджетів. Ці складнощі особливо болючі для міст, які вже стикаються з викликами непередбачуваного генезису. Для українських міст головними глобальними викликами раніше були питання нерівностей в умовах неоліберальної глобалізації, пандемія COVID-19, зміна клімату та інші екологічні проблеми. З лютого 2022 р. найбільшим чинником розхитування міської стійкості в Україні стало повномасштабне вторгнення російської федерації. Особливого впливу від військових дій зазнають прикордонні і прифронтові міста, а також приморські агломерації, зокрема Одеська агломерація з її портовою інфраструктурою у містах Южне, Чорноморськ, Одеса, яка є під постійними обстрілами ворога у порушення зернових угод.

Метою даного дослідження є виявлення особливостей, можливостей, а також проблем і потенційних ризиків формування стійкості агломерованих поселень приморської Одеської агломерації. Одеська агломерація об'єктивно існує у географічному просторі, між її містами склалися еволюційні і закономірні зв'язки, що й формують агломераційний ефект, однак формально це утворення не визначено у правовому полі України. Увага авторів зосереджена на порівнянні стійкості прибережних міст агломерації, таких як Южне і Чорноморськ, і внутрішніх міст – Біляївка і Теплодар. Ці міста Одеської агломерації відносяться до групи малих міст (за виключенням Чорноморська), перебувають перед лицем екологічних, економічних, військових

та соціальних викликів і потребують посилення потенціалів стійкості. У даній праці акцент зроблено саме на агломерованих міських поселеннях, місто Одеса свідомо не було включено у дане дослідження, оскільки воно постійно перебуває в зоні уваги дослідників (наприклад, Khalin & Kiely, 2019) і, напевно, потребує окремого глибокого вивчення і подальшого аналізу як ядро моноцентричної міської агломерації.

Теоретико-методологічні основи дослідження Особливості дослідження приморських агломерацій

У нашому дослідженні використовуються поняття «агломерація міських поселень», «міська агломерація» у їх сучасному розумінні, тобто як зосередження взаємопов'язаних населених пунктів, ядром (чи ядрами) яких є велике місто (міста), що формують локальну систему розселення вищого рівня (Dronova & Lys, 2016), об'єднану, у першу чергу, єдністю ринків праці, нерухомості, землі, а також високим рівнем функціональної зв'язаності окремих її компонентів (Demographia World Urban Areas, 2022). У такому розумінні міська агломерація розглядається нами на етапі формування та розвитку постіндустріальних зв'язків і виникнення нових відповідних функцій, тобто як синонім поняття метрополітенський (метрополісний) регіон за Григорієм Підгрушним та Оленою Денисенко, що змістовно поєднує територіально велике місто (метрополіс) з прилеглою територією, що перебуває у функціональному взаємозв'язку з ним (Denysenko, 2012; Pidgrushnyi et al., 2020) в межах поясу дії активних маятникових міграцій населення (commuting belt). Агломеровані поселення – це, переважно, міські населені пункти, розташовані в зоні тяжіння ядра, які мають з ним тісні й різноманітні зв'язки (Dronova, 2014).

Приморське узбережжя завжди вважалося одним з найбільш вигідних положень для розташування та концентрації людської діяльності завдяки можливості розвитку портової, туристичної діяльності, морського транспорту та торгівлі, а також рибальства. Прибережні екосистеми надають суспільству надзвичайно цінні екосистемні послуги, які, водночас, є вразливими до людського впливу (Costanza et al., 1997). Стан довкілля та можливість життя у приморських агломераціях в останні роки все частіше піддається ризику підвищення рівня моря.

Кількість приморських міст та агломерацій в світі збільшилася в 4,5 рази з 1945 року (de Andres & Barragan, 2015). 88% приморських міст та агломерацій задіяні у портовому господарстві (мають портову інфраструктуру). У 2007 році, 40% міського населення світу проживало в 100 кілометрах від узбережжя (Seas, UN Regional, 2011). Хоч лише 2% території суші у світі є урбанізованою, частка урбанізованої або квазі-урбанізованої території узбереж'я світу становить 10% (Lazer et al., 2019). Також, прибережні міста зростають швидше, ніж звичайні: у період з 2000 до 2015 рр. міські осередки, що знаходяться на висоті менше, ніж 10 метрів над рівнем моря, мали

1,98% річного зростання населення, у порівнянні з 1,62% для всіх міських центрів (Lazer et al., 2019). Якщо у 1970 лише 10 найбільших агломерацій світу (від 5 мільйонів осіб) були приморськими, то у 2018 таких агломерацій вже було 38, половина з яких мали чисельність населення більше 10 мільйонів. Наведені дані свідчать про важливість дослідження приморських агломерацій, адже їх кількість і масштабність розвитку зростає.

Прибережним міським поселенням характерні нижча географічна висота та вища щільність населення, ніж внутрішнім містам (Balica et al., 2012). Прибережні міста також відчувають збільшений вплив затоплень за рахунок зміни клімату, осідання порід і зростання чисельності населення (Hallegatte et al., 2013). Приморські агломерації є більш чутливими до зазначених викликів через більший і безпосередній вплив змін клімату на їх території.

У приморських агломераціях, зазвичай, міста-ядра зосереджуються вздовж морського узбережжя і разом з агломерованими поселеннями утворюють морський фасад концентрації розвитку (Dronova, 2014). Такий тип територіальної структури називається приморським, адже море є природним чинником, що сприятливо впливає на розвиток агломерації. Завдяки багатим природним ресурсам, можливості розвитку рекреації, туризму, міжнародним зв'язкам і функціям, морському транспорту, у приморських агломераціях концентруються капітал і робоча сила. Нерідко приморські агломерації можуть мати недостатній рівень розвитку соціальних функцій ядра через спеціалізацію на портовому господарстві та морських комунікаціях, проте ядро Одеської агломерації можна вважати одним з центрів концентрації соціальної та культурної активності.

Через переважно витягнуте розташування агломерацій вздовж морського узбережжя, що є прикладом лінійно-фасадного типу територіальної структури, в приморських агломераціях спостерігається ускладнення зв'язків між центром і периферією. В Одеській агломерації це ускладнюється нерозвиненими морськими пасажирськими перевезеннями (на відміну від морських прогулянкових маршрутів вздовж Одеського узбережжя, які є досить популярними) та завантаженістю основних транспортних магістралей на півночі, півдні та заході ядра агломерації, адже між агломерованими поселеннями та ядром не існує швидкісного сполучення.

Поліцентричні приморські агломерації є рідкісними та можуть існувати в межах великих міжнародних портових зон, які мають багатогалузеву спеціалізацію (Yavorska & Topchiev, 2013). Для таких агломерацій характерним є ослаблення агломераційного ефекту. Одеську агломерацію прийнято вважати моноцентричною (Stepanenko & Omelchenko, 2019). Проте сучасний розвиток порту Чорноморська, наряду з припортовою харчовою промисловістю та машинобудуванням, та порто-промислового вузла на базі порту «Південний» (м. Южне) свідчить про формування Одеської регіональної портово-логістичної системи, яка є прикладом

принципів поліцентричного розвитку, завдяки формуванню декількох порто-логістичних центрів та географічному положенню, що є сприятливим для приєднання у глобальні та європейські транспортно-логістичні мережі та системи (Torchiev & Nefedova, 2013).

Отже, приморські агломерації мають унікальні особливості та сприятливі умови для розвитку завдяки приморському географічному положенню, проте їх просторова структура також виступає як виклик стійкості щодо формування зв'язаної мережі агломерованих поселень через переважно витягнуте розташування.

Зміст поняття «міська стійкість» та його значення для розвитку міст і міських агломерацій

Поняття «міська стійкість» (англ. urban resilience) є неоднозначним через різноманітність сфер і галузей, що його використовують, наприклад, екологія, науки про Землю, біологічні, соціальні науки, інженерія тощо (Brunn et al., 2020). *Міська стійкість* – це здатність міської системи та її соціально-екологічних і соціально-технічних складових у просторово-часовому вимірі підтримувати або швидко повертатися до бажаних функцій за умов порушення, адаптуватися до змін та швидко трансформувати системи, які обмежують поточну чи майбутню здатність до адаптації (Meerow et al., 2016). Проте, стійкість міської системи є виключно її бажаним станом, а не базовим і постійно існуючим. Один з основоположників сучасної концепції стійкості Кроуфорд Холлінг описує стійкість як здатність екологічної системи продовжувати та зберігати власне функціонування, але не обов'язково залишатися в незмінному стані (Holling, 1973).

Основними особливостями міської стійкості є *неврівноваженість*, що передбачає можливість трансформуватися для збереження бажаних функцій за нових, змінених умов; *неодноманітність шляху до стійкості* – кожне міське поселення потребуватиме рішень різного масштабу в залежності від наявних внутрішніх і зовнішніх обставин; *неоднозначність виміру ступеню стійкості міської системи* – деякі міські поселення можуть мати високий ступінь адаптації, проте міське управління та мешканці можуть вважати його недостатнім. Однак, міська стійкість завжди позитивно сприймається суспільством як концепція, що є корисною для міського розвитку (Meerow et al., 2016). Ступінь досягнення міської стійкості також визначає максимальний ліміт, до досягнення якого міста можуть допускати зміни, перед тим як перейти до реорганізаційних дій для впровадження нових структур і процесів у міській системі (Alberti et al., 2003).

Ефективна концепція стійкої міської системи має базуватися на дослідженні екологічних, економічних і соціальних факторів, тенденцій або змін простору, які можуть бути інтегровані у різноманітні взаємопов'язані сфери превентивної управлінської діяльності на різних ієрархічних рівнях (Pickett et al., 2004). Виходячи з цього, *міська екологічна стійкість*, яка розширює поняття стійкості екосистем, визначається як можливість міської системи поглинати порушення

та реорганізовуватися під час змін, аби утримувати таку ж саму функцію, структуру, ідентичність, ключові процеси та зворотні зв'язки (Walker et al., 2004). Сучасна концепція міської екологічної стійкості базується на дослідженні міст та їх складових як складних систем, що здатні адаптуватися до змін навколишнього середовища (Resilience Alliance, 2007). У цьому випадку, стресовими факторами виступають екстремальні природні явища, зокрема, метеорологічні, гідрологічні та геологічні, а також поступова зміна клімату та її наслідки (Ernstson et al., 2010). Геологічні чинники порушення стійкості за походженням поділяються на зовнішні (абразія, ерозія) та внутрішні (землетруси, виверження вулканів). Наслідки зміни клімату впливають на всі світові регіони, та саме прибережні території є особливо вразливими через підняття рівня моря, що є результатом глобального потепління, підвищений ризик затоплення територій, ерозії та сильних штормів. Для впровадження екологічної стійкості у приморських агломераціях застосовуються заходи «важкої» адаптації (будівництво укріплювальних та захисних споруд), заходи «м'якої» адаптації (керований відступ господарської діяльності від прибережної зони в момент небезпеки або на постійній основі, зміни землекористування, продумані заходи реагування при надзвичайних ситуаціях, екологічне страхування), а також заходи адаптації, що базуються на екосистемних послугах (наприклад, збагачення пляжу піщаними насипами) (Bonnett & Birchall, 2020).

Міська економічна стійкість стосується здатності міської економіки підтримувати існуючий рівень зростання за стабільних чи шоккових умов і повертатися до попереднього рівня зростання або повністю змінювати структуру економіки для досягнення хоча б попереднього рівня економічного зростання після пережитого зовнішнього потрясіння (Drobniak, 2012). За (Simmie & Martin, 2010) факторами порушення стійкості локального та регіонального економічного розвитку виступають: періодична економічна рецесія, зростання зовнішніх основних конкурентів, несподіване закриття підприємств, технологічні зміни та ін. Одним з факторів порушення економічної стійкості також визначають зміну клімату (Pike et al., 2010), економічні витрати на наслідки та передбачення яких є затратними. Економічна стійкість має прямий вплив на довготривалий розвиток міст і регіонів, адже економіка виступає одною з ключових сфер життєзабезпечення міських систем. Важливо розуміти, що чим більше диверсифікованою є міська економіка, тим вищим є рівень її стійкості.

Сучасна концепція *соціальної стійкості* стосується здатності громади боротися з внутрішніми порушеннями і зовнішніми викликами, або адаптуватися до них шляхом згуртованості, самоорганізації, пристосування до стресових ситуацій та, в цілому, посилення здатності до навчання та адаптації (Jha et al., 2013). Ця концепція є актуальною для міських громад, як для місцевих активістів, які залучені до міського управління, так і для пересічних громадян, що мають розвивати свою здатність

вчасно та швидко реагувати на негативні чинники та змінювати або підтримувати ключові функції. Найчастіше, люди, які постраждали чи відчували вплив надзвичайної ситуації, є найбільш залученими до реконструкції / відновлення. Формування соціальної стійкості міст має враховувати соціальні фактори та використовувати локальні знання та мережі для управління та зменшення ризиків. Виділяють шість основних складових стійкості громади: комунікація щодо ситуації, загрози, ризики та наявну підтримку; співпраця, особливо покладаючись на локальні ресурси, а не очікування зовнішньої допомоги; згуртованість через прояви чутливості та взаємопідтримки; подолання та здатність вживати заходів і боротися з травмою; довіра до лідерства, особливо на низовому рівні; віра у краще, надихаюче майбутнє (Ganog & Ben-Lavy, 2003). Всі ці ознаки сьогодні, в умовах війни, спостерігаються в українському суспільстві, як в міських, так і сільських громадах.

Формування складових стійкості реалізуються через відповідні механізми досягнення стійкості, а саме заходи, плани і програми у системі управління на різних ієрархічних рівнях. Зокрема, наприклад на локальному рівні, в українських містах розробляються стратегії економічно-соціального розвитку або стратегії сталого розвитку, стратегії сталої міської мобільності та ін., які узгоджуються зі стратегічними документами регіонального та національного рівня і, в еталонних прикладах – з відповідними міжнародними програмами глобального рівня. Програми і плани з підвищення рівня енергоефективності, зниження ресурсоспоживання, створення зелених зон, поводження з відходами, розвитку громадського транспорту і велоінфраструктури, активність екологічних громадських організацій та ін. є

надзвичайно важливими для стійкого розвитку українських міст (Kononenko & Dronova, 2022). Такі документи існують і на агломераційному рівні: наприклад, у 2011 році було затверджено Стратегічний план підвищення конкурентоспроможності та економічного розвитку Одеської агломерації (субрегіону) (Odessa Regional Council, 2011), однак його втілення у життя є дещо дискусійним. У Стратегії розвитку Одеської області на період 2021-2027 роки питання стійкості не піднімаються у вигляді окремого блоку, але інтегруються згадками про важливість створення біологічно стійких екосистем. Перехід до сталого розвитку регіону у документі асоціюється з екологічною безпекою, збалансованим природокористуванням і розвитком малого та середнього бізнесу (Odessa Regional State Administration, 2021). Важливими є приклади впровадження програм та планів повоєнного відновлення міст на збалансованих засадах.

Таким чином, концепція міської стійкості та її втілення має ключове значення для такого розвитку міст і міських агломерацій, що вважається сталим і збалансованим, наскільки це є можливим у сучасних умовах, сповнених екологічних, економічних і соціальних викликів.

Методика дослідження та дані Обрана територія дослідження

Одеська агломерація є найбільшою приморською моноцентричною агломерацією в Україні, до складу якої входять міста Біляївка, Теплодар, Чорноморськ і Южне (рис. 1). Одеська агломерація, незважаючи на економічну та соціальну вразливість, що проявилися під час повномасштабного вторгнення, та постійну екологічну вразливість, є ядром економічного та соціального розвитку українського Причорномор'я.

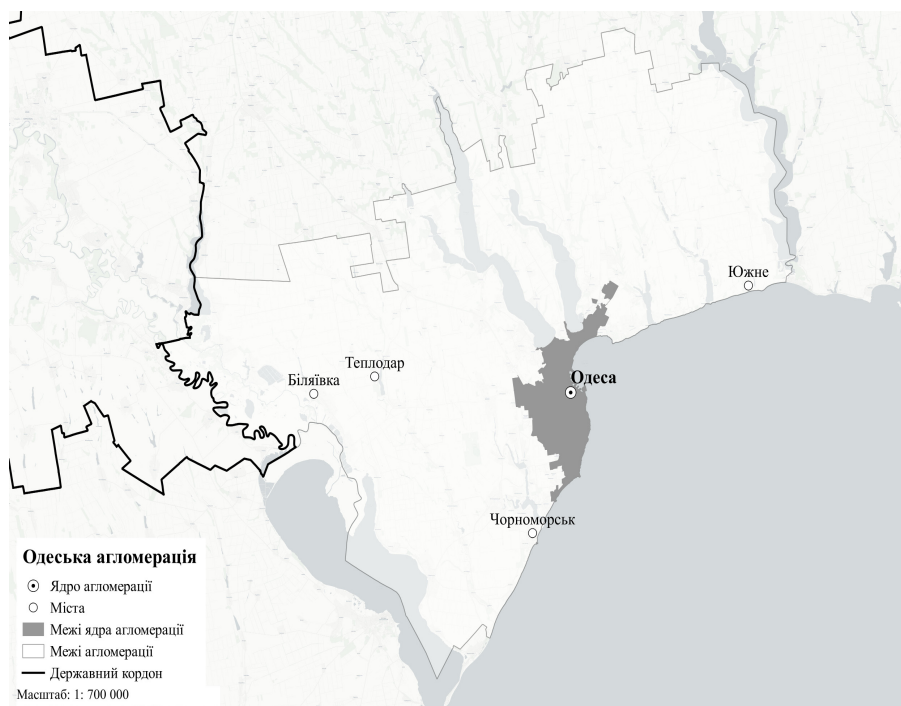


Рис. 1. Просторове розміщення Одеської агломерації та її міст (розробка авторів)

Межі агломерації були визначені у 2011 році (Odesa Regional Council, 2011) та сьогодні майже збігаються з межами Одеського району, за винятком північно-східного кордону, де села Новомиколаївка, Курівське, Сербка та Каїри, що раніше входили до меж Одеської агломерації, тепер відносяться до Березівського району, а село Кароліно-Бугаз – до Білгород-Дністровського району. Населення агломерації – 1,36 мільйонів осіб. Площею агломерації, враховуючи реформу децентралізації та укрупнення районів, варто вважати 3922,8 км², тобто площу Одеського району. Щільність населення – 347,7 осіб/км². Концепція стійкості Одеської агломерації як єдиної системи у жодних стратегічних документах не прослідковується.

Об'єктом даного дослідження є міста-супутники Одеської агломерації без урахування ядра агломерації, задля того, щоб порівняти більш співмірні за рівнем економічного, соціального та просторового розвитку малі та середні міста. Агломеровані поселення, на відміну від віддалених невеликих міських поселень, мають більший потенціал щодо встановлення ефективного реагування та планування заходів протидії економічним, соціальним та екологічним викликам завдяки більш щільному розташуванню та концентрації населення. Населені пункти було типізовано за географічним положенням по відношенню до морського узбережжя та виділено прибережні (Чорноморськ і Южне) та внутрішні (Біляївка, Теплодар) міста.

Прибережні міста Одеської агломерації Чорноморськ і Южне отримали статус міста у другій половині ХХ століття (у 1973 і 1993 рр. відповідно). Територія сучасного міста Чорноморська була заселена ще з ХVIII століття, урбанізаційні процеси почалися у середині ХХ століття з будівництвом суднобудівного заводу та морського торговельного порту (City of Chornomorsk, 2022). Місто Южне було засноване як селище у 1978 році з початком будівництва морського торговельного порту «Южний» (нині – «Південний») та Одеського припортового заводу (City of Yuzhne, 2021).

Біляївка та Теплодар є внутрішніми містами Одеської агломерації, адже не мають виходу до моря, та розміщені на північному заході від ядра агломерації. Біляївка розташовується у дельті р. Дністер, на відстані 5,5 кілометрів від державного кордону з Молдовою. Поселення згадується як село Голоківка ще у 1792 році, а в 1872 році було розпочато будівництво Дністровського водогону для забезпечення питною водою Одеси, а згодом і значної частини Одеської області (City of Biliaivka, 2021). Як і Чорноморськ та Южне, Теплодар є молодим містом, що було засноване у 1983 році як селище міського типу для працівників атомної теплоелектроцентралі, яка так і не була збудована через аварію на ЧАЕС, а у 1997 році набуло статусу міста обласного значення (City of Tepلودar, 2021).

Методи

Дослідження потенціалів стійкості прибережних і внутрішніх міст Одеської агломерації проводилося з січня по травень 2023 року з метою виявлення

особливостей, можливостей, а також проблем і потенційних ризиків формування стійкості агломерованих поселень приморських агломерацій і складалося з кількох етапів.

На початку, на базі опрацювання теоретичних підходів до визначення особливостей розвитку приморських агломерацій та поняття «міської стійкості» для розвитку міст і міських агломерацій, з метою визначення потенціалу стійкості, автори виділили окремі його складові: економічну, соціальну та екологічну стійкість. Наступний етап дослідження передбачав збір статистичної інформації для аналізу динаміки ряду демографічних, економічних та екологічних показників і картографування виробничих, соціальних і природних об'єктів задля візуалізації особливостей їх просторового розміщення як рушіїв формування економічної, соціальної та екологічної стійкості в контексті обраних типів міст. Інформація, отримана під час проведення контент-аналізу стратегій розвитку 4 міст і публікацій у місцевих ЗМІ (у тому числі 4 новинні Telegram-канали та 1 Facebook-сторінка), стала основою формування результатів дослідження з використанням порівняльно-описового методу. На завершальному етапі для аналізу проблем і перспектив впровадження механізмів стійкості у розвиток міст було використано метод SWOT-аналізу та опрацьовано результати дослідження за допомогою аналізу і синтезу, систематизації та узагальнення. На кожному з етапів дослідження враховувалися результати власних спостережень у м. Южне, околиць Біляївки у дельті р. Дністер.

Результати та їх обговорення

Формування стійкості прибережних міст Одеської агломерації

Прибережними містами Одеської агломерації є Южне та Чорноморськ, що розташовані на північному сході та півдні від міста Одеси відповідно. При дослідженні потенціалів стійкості міст важливим є контекст просторової організації ключових об'єктів, що сприяють або загрожують формуванню міської стійкості. За допомогою відкритих просторових даних авторами у середовищі Quantum GIS було розроблено відповідні картосхеми міст, що відображають виробничі, соціальні та природні об'єкти (рис. 2).

У просторовому аспекті місто Южне представлене 4 мікрорайонами щільної багатоповерхової забудови, 1 районом садибної забудови, що відокремлений комерційно-виробничою зоною та незабудованою територією від мікрорайонів, і рекреаційними зонами на узбережжі Чорного моря та Сичавського ставу. Южне проектувалося як комфортне місто для людей, тому в межах 4 мікрорайонів діє правило 15-хвилинної доступності до основних закладів і морського узбережжя (Provotar & Volkova, 2022). Для Чорноморська характерною є дуже щільна багатоповерхова забудова та розміщення порто-промислової зони на півночі міста, а також концентрація більшості комерційних об'єктів вздовж проспекту Миру.

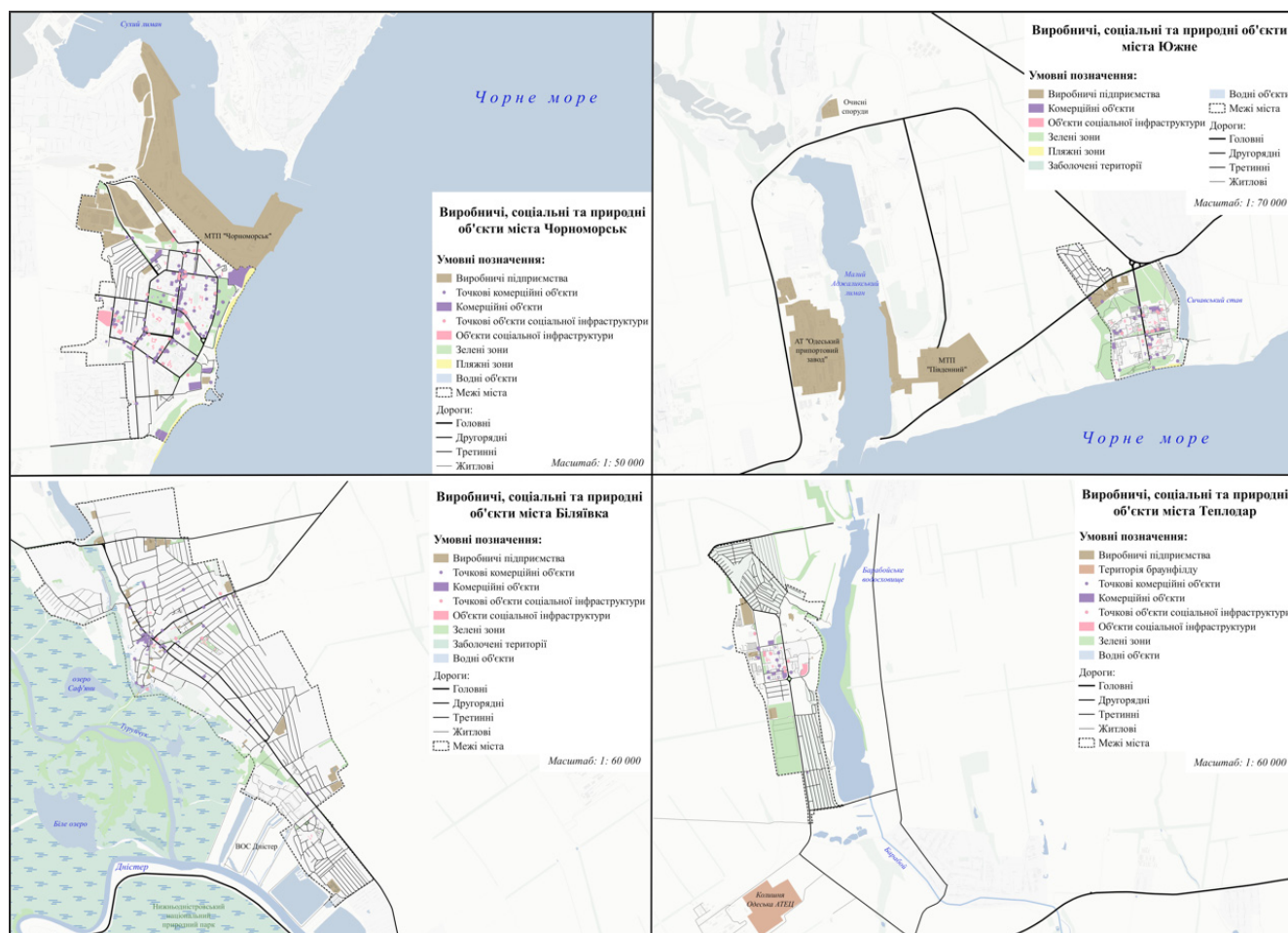


Рис. 2. Просторова організація міст Одеської агломерації (розробка авторів)

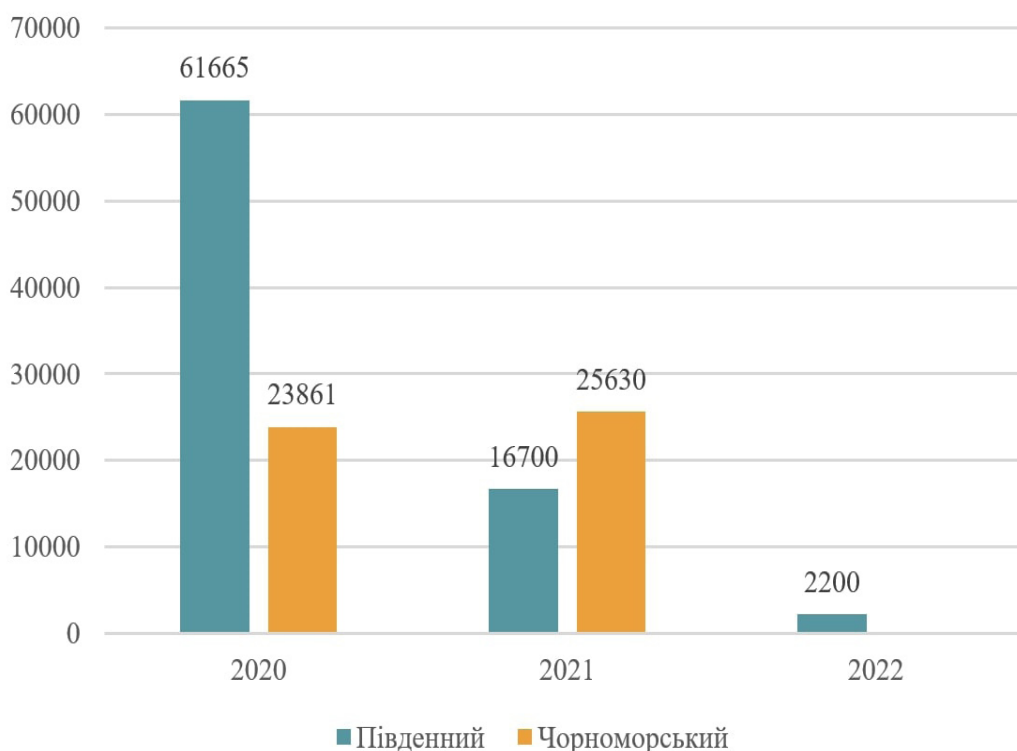


Рис. 3. Вантажообіг морських портів м. Южне та Чорноморськ у 2020-2022 рр., тис. тонн (розроблено авторами за даними Головного управління статистики в Одеській області)

Чисельність населення Чорноморську (71,4 тис. осіб) є вдвічі більшою, ніж в місті Южне (32,9 тис. осіб), так само як і площа. В обох містах значення щільності населення є не вищим за 3500 осіб/км² (3360 осіб/км² у Чорноморську та 3161 осіб/км² в Южному), проте фактична щільність населення в основній житловій забудові без врахування площ віддалених містоформуєчих підприємств у Южному є вдвічі більшою та становить 7538 осіб/км², а в Чорноморську – 10750 осіб/км². У Чорноморську проявляються ознаки загального скорочення населення через від’ємний природний приріст, натомість Южне – одне з небагатьох міст України, де з часів заснування міста до пандемії COVID-19 спостерігався природний приріст, а міграційний приріст й досі є додатним.

Опорою економічного розвитку обох міст є морські порти. Морський торговельний порт «Південний» у м. Южне є найбільшим портом України та мав найбільші показники вантажообігу в 2020 році, проте у 2021 році обсяги вантажообігу порту «Чорноморськ» перевищили показники «Південного» (рис. 3).

У 2022 році з початком повномасштабного вторгнення росії в Україну діяльність портів була припинена. 22 липня 2022 року було підписано угоду про розблокування портів та вивезення українського зерна з портів «Чорноморськ», «Одеса» та «Південний», тому діяльність портів була відновлена, хоч і в значно менших масштабах. У Южному великі прибутки до міського бюджету також привносив Одеський припортовий завод, проте з початком повномасштабного вторгнення перевантаження російського аміаку зупинилося, як і виробництво заводу, тому більшість працівників впродовж багатьох

місяців не отримували заробітну плату. Наразі, з перепрофілюванням і початком перевантаження зерна в рамках Зернової угоди на потужностях заводу, працівники почали отримувати мінімальну заробітну плату, хоча раніше робота на підприємстві була одним з основних чинників високого рівня середньої заробітної плати міста, що становила 20240 гривень у 2020 році (рис. 4). Підвищення економічної стійкості для цих прибережних міст можливе при активнішій диверсифікації економіки, коли їх функціонування та розвиток стане менш залежним від декількох великих підприємств.

Найбільш прибутковою галуззю у Чорноморську є промисловість. Понад 60% обсягів реалізованої промислової продукції припадає на 5 підприємств харчової промисловості (City of Chornomorsk, 2022). У місті продуктивно працює Фонд підтримки малого підприємництва, про що свідчить позитивна динаміка збільшення кількості юридичних осіб. В Южному найбільша кількість населення зайнята у промисловості та сфері транспорту, а частка зайнятих працівників на середніх і малих підприємствах становить 45% (City of Yuzhne, 2021). Чорноморськ та Южне серед інших міст Одеської агломерації займають найвищі позиції за обсягом капітальних інвестицій з відривом майже у два рази (рис. 5) (City of Yuzhne, 2021).

До 2022 року, щороку сумарно за літній період чисельність населення Южного та Чорноморська збільшувалася майже втричі завдяки пляжному туризму, що успішно розвивався у прибережних містах. Так, у 2021 році сумарна кількість туристів за літній сезон у Южному становила 81000 (City of Yuzhne, 2021). Чорноморськ є відомим напрямком пляжного туризму, завдяки високій якості

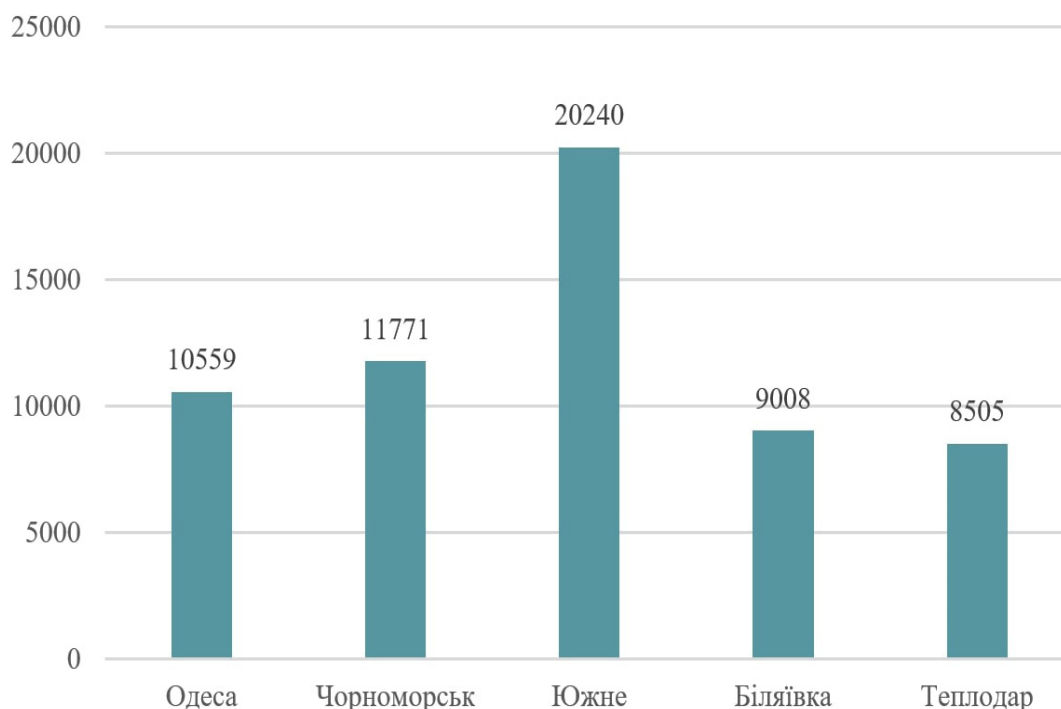


Рис. 4. Середньомісячна заробітна плата в містах Одеської агломерації у 2020 р., грн (розроблено авторами за даними Головного управління статистики в Одеській області)

Центрального пляжу, та володарем Блакитного прапору з 2011 року (The beach of Chornomorsk... 2021). Проте через повномасштабне вторгнення та активні бойові дії акваторія Чорного моря була замінована, окрім зернових коридорів з морських портів, тому пляжний туризм з 2022 року став фактично неможливим через заборону перебування на морському узбережжі та купання в морі. Це свідчить про значні збитки туристичної інфраструктури, у тому числі прибережних закладів торгівлі, ресторанів, готелів, які Южне та Чорноморськ вимушені понести під час літніх сезонів, допоки прибережна акваторія не стане безпечною.

Найбільше видатків з міського бюджету Южного направляються у соціальну сферу. В Южному функціонує 4 школи, 5 дитячих садків, 3 заклади позашкільної освіти, 3 заклади соціального захисту та соціального забезпечення населення, діє 113 громадських організацій. Аналіз соціальних мереж показав, що соціальна сфера та населення міста Южне з початком повномасштабного вторгнення набули ознак згуртованості через необхідність підтримки соціально вразливих верств населення, зокрема, внутрішньо переміщених осіб, осіб з інвалідністю, похилого віку та ін. Наприкінці лютого 2022 р. мешканці Южного, як і багатьох інших міст України, стикнулися з проблемою якості підготовки укриттів, тому співпраця мешканців та їх самоорганізація, зокрема, завдяки тому, що майже всі багатоквартирні будинки міста (57) мають ОСББ (City of Yuzhne, 2021), дозволили досить швидко вирішити це питання та покращити якість укриттів. У місті діє Координаційно-гуманітарний штаб Юженської громади, БФ «Серце Южного» та 3 волонтерських штаби, що здійснюють заходи з гуманітарної, фінансової,

інформаційної допомоги соціально вразливим категоріям населення, організовують фінансові збори на придбання необхідного оснащення та предметів на потреби військових (Yuzhny: news channel, 2023). У 2022-2023 рр. у місті проводилися різноманітні культурні заходи для мешканців і переселенців у палаці культури «Дружба», 4 благодійні ярмарки на проспекті Миру. Під час війни в Южному продовжується зведення житлових багатоквартирних будинків, здійснюються заходи забезпечення енергоефективності житлових будинків.

У Чорноморську функціонує 12 дитячих садків, завантаженість яких становить 131 особу на 100 місць, 12 шкіл, 6 позашкільних закладів і 2 професійно-технічних училища. Місто має активне культурне життя, а наймасштабнішою культурною подією є міжнародний фестиваль «Джаз Коктебель». Під час військового стану волонтерський штаб Чорноморська здійснює фінансові збори та організовує допомогу військовим, а роздачу гуманітарної допомоги переселенцям, пенсіонерам і багатодітним сім'ям здійснює БФ «Чорноморський шлях». За даними місцевих ЗМІ, у місті проводилися культурна толока для інтеграції ВПО у соціальне середовище міста, благодійний ярмарок, екологічна акція «Всесвітній день прибирання» та заходи до Дня молоді (Chornomorsk: news channel, 2023). З іншого боку, у новинних джерелах Чорноморську, у порівнянні з містом Южне, висвітлюється набагато більше новин про злочинність у місті, що може свідчити про вищий рівень злочинності Чорноморська не лише через вищу чисельність населення. Також, у містах проводяться опитування мешканців, зокрема у Чорноморську – опитування мешканців віком за 60 років для залучення громадян похилого віку до

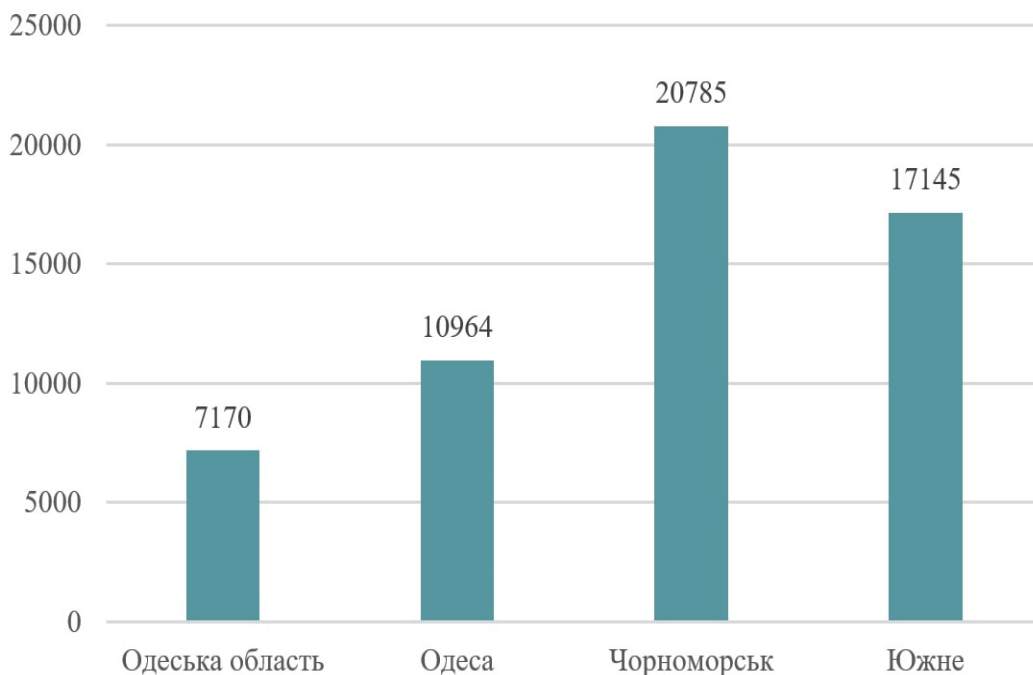


Рис. 5. Інвестиції на одну особу в області, центрі агломерації та прибережних містах у 2020 р., грн (розроблено авторами за даними Головного управління статистики в Одеській області)

процесу прийняття рішень у громаді (Chornomorsk City Council, 2023), а в Южному проводилося опитування мешканців щодо визначення проблем розвитку міста в рамках написання Стратегії сталого розвитку.

В екологічному аспекті прибережні міста є менш вразливими до поширення аномальних температур і аномальної кількості опадів, ніж інші території України. У період з 1991-2020 рр. відносно 1961-1990 рр., середні багаторічні значення середньорічної температури повітря підвищилися в межах 1,1-1,2°C, що є характерним для половини території України, а середня багаторічна кількість опадів за рік збільшилася на 10%, що є одним з найнижчих показників відхилень в Україні та найбільш характерним саме для Одеської області (National Report... 2020). Для обох міст характерним є хімічне забруднення поверхневих і підземних вод, ґрунту через розміщення промислових підприємств, а в Южному – хімічного підприємства І класу небезпеки. У Южному все більшого значення набуває вітрова енергетика: хоч і наявна ВЕС «Южне Енерджі» належить іноземній компанії, вітрова енергетика допомагала пом'якшити проблему вимкнень електроенергії під час масованих ударів по енергетичним об'єктам.

Южне та Чорноморськ найбільше стикаються зі змінами берегової лінії внаслідок зсувних, абразивних процесів, а також з більш інтенсивними штормами внаслідок змін клімату, через які морське узбережжя є ще більш вразливим. В Южному існує необхідність берегоукріплення вздовж узбережжя міста протяжністю близько 1500 метрів (City of Yuzhne, 2021), що планується до реалізації за допомогою інженерних споруд вже понад 5 років, і терасування схилів, яке може бути реалізоване разом із проектом нової набережної на південь від другого мікрорайону міста. Постійні зсуви спричиняють зменшення площі міського пляжу, який і без цього є надмірно завантаженим та потребує значного переосмислення.

Якщо в Южному зсувні скелі є незабудованими та перебувають у відносно незміненому природному стані, то у Чорноморську вільні від розміщення пляжів узбережжя є забудованими, причому в деяких місцях, впритул до моря прилягає хаотична приватна забудова, яка існує вже досить давно. У зоні ризику руйнування внаслідок абразії та підтоплення перебуває понад 30 гектарів і майже 5 тисяч мешканців (Slopes in Chornomorsk... 2018). У 2019 році було встановлено підпірну стіну на одному з пляжів, проте через обмежене фінансування жодних заходів більше не проводилося. У той же час, поблизу пляжу «Райдужний» невеликі приватні будинки повністю руйнуються та сповзають в море через періодичні зсуви, спричиненні підмиванням морем і високим рівнем підземних вод внаслідок забудови узбережжя. Через це узбережжя цілого району приватних будинків перебуває забрудненим уламками зруйнованих будівель, що активно висвітлюється у місцевих новинах.

Підсумовуючи, варто зазначити, що прибережні міста Одеської агломерації є економічно вразливими, що особливо проявилось у 2022 році, а також екологічно вразливими через значні зсувні процеси. Проте їх громади проявляють соціальну стійкість, що особливо стало відчутним з підвищенням важливості соціальної згуртованості та підтримки під час складних часів війни.

Формування стійкості внутрішніх міст Одеської агломерації

Внутрішні міста Одеської агломерації Біляївка та Теплодар розташовані на захід від міста Одеси. Чисельність населення Біляївки та Теплодару є меншою, ніж у прибережних містах, і становить 14 тис. осіб у Біляївці та 10,3 тис. осіб у Теплодарі відповідно. Щільність населення є найнижчою у Біляївці – 809 осіб/км², що пов'язано з тим, що місто повністю забудоване приватною садибною забудовою, що також зумовлює абсолютну концентрацію комерційних об'єктів і об'єктів соціальної інфраструктури лише в одній, північно-центральної частині міста (рис. 2). У Теплодарі щільність населення є вищою (1333 осіб/км²), населення розміщується у місті нерівномірно через відсутність забудови певних територій та розташування великої промислової зони (рис. 2). За чіткістю просторової структури місто Теплодар нагадує Южне, за виключенням містоформуючого підприємства. У Теплодарі спостерігається найбільше міграційне скорочення, а у Біляївці – найбільше природне скорочення населення у розрахунку на 1000 осіб серед усіх досліджуваних міст. Однак важливо зазначити, що до 2019 року у Біляївці та Теплодарі спостерігався природний приріст.

Особливості економічного розвитку Біляївки полягають у переважанні АПК в структурі економіки, а також спеціалізації на виробництві питної води. Найбільша кількість підприємств відноситься до первинного сектору економіки, а також до торгівлі. Найбільшими роботодавцями є державний сектор (міська рада, лікарня) та Філія «Інфоксводоканал» ТОВ «Інфокс» (City of Biliaivka, 2021). У рамках реалізації Стратегії громади за період 2017-2020 років, у Біляївці було оновлено інвестиційний паспорт, розроблено проект з управління твердими побутовими відходами і надано інституційну підтримку потенційним інвесторам, внаслідок чого в місті досить активно почали з'являтися великі супермаркети та заклади малого бізнесу. Теплодар проектувався як атомоград для обслуговування Одеської атомної електростанції, спорудження якої так і не відбулося. Відповідно, місто було позбавлене головного містоформуючого підприємства для якого воно проектувалося. У Теплодарі найбільша кількість населення зайнята в галузі освіти, переробній промисловості, торгівлі, професійній і науково-технічній діяльності та охороні здоров'я; 45% зайнятих працюють у бюджетній сфері (City of Teplodar, 2021). Найбільшими роботодавцями є підприємства у сфері експлуатації житла, виробництва пластмас і паперових виробів, водопостачання, енергопостачання, зокрема, «Одеська теплоелектроцентраль №2» та у сфері виробництва відновлювальної енергетики.

Середньооблікова кількість штатних працівників у Теплодарі – 1000 осіб, що становить менше 20% працездатного населення міста (City of Teplodar, 2021), тому великою проблемою є нестача робочих місць, що є причиною мятникових трудових міграцій до Одеси. Цей фактор є важливим, адже більше 70% доходів бюджету міста формується з податків на доходи фізичних осіб. У 2021 році середньомісячна заробітна плата у Біляївці була меншою за середній показник по агломерації на 16,5%, а в Теплодарі – на 29% (рис. 4).

У Біляївці функціонує 3 дитячих садки, 3 школи, наповнюваність яких продовжує зростати впродовж останніх 4 років, 1 будинок культури з музейним відділенням і 1 лікарня. У Теплодарі функціонує 2 дитячих садки, 1 школа, 5 закладів позашкільного навчання, у тому числі спортивного, музичного та мистецького спрямування, 3 спортивних клуби, будинок культури та 1 лікарня. Біляївська ОТГ є однією з найкращих громад Одеської області в рейтингу інституційної спроможності і сталого розвитку та посідала перше, друге та четверте місце впродовж 2019-2021 рр. Це свідчить про належний рівень роботи органів місцевого самоврядування, адже було проведено регулярні громадські обговорення, публічні консультації, проект «Смарт-Сіті» і «Прозора влада» для зв'язку з громадою, розроблено Стратегію розвитку молодіжної політики, проведено конкурси громадських проектів. У Теплодарі діє 32 громадські організації, зокрема, «Ліга підприємців та роботодавців м. Теплодар», «Доступне житло» та «Не зупиняйся!», яка була учасником міжнародного проекту «Захистимо природу разом», в рамках якого було встановлено контейнери для збору пластика по всьому місту. Однак у Теплодарі якість роботи місцевого самоврядування є незадовільною через закритість міської влади та низький рівень залучення мешканців до міського управління, – за результатами аналізу локальних джерел даних. Активними тут є громадські рухи, зокрема під час війни. На відміну від Біляївки, в якій не згадуються заходи для підтримки ВПО, що може бути пов'язано з їх незначною кількістю, у Теплодарі ГО «Наша родина», «Віра, Надія, Любов» та Гуманітарний штаб Одеської області надають гуманітарну допомогу, а в приміщенні школи здійснюється збір допомоги для захисників (Official Teplodar, 2023).

Задля забезпечення якості питної води, у Біляївці дотримуються всі санітарні норми; вважається, що місто розташовується в екологічно чистій зоні. До 2020 року Біляївка здійснила багато заходів для розвитку туристичного потенціалу, що включає розробку рекомендацій з поліпшення стану водних потоків і річки Турунчук, відкриття екологічної стежки «Дністровія». Проте русло річки Дністер поблизу міста зазнає постійного забруднення транспортними засобами, які, особливо під час військового стану, формують великі затори на пункті пропуску «Маяки-Удобне-Паланка», де здійснюється транзитний рух Молдовою, адже підйомний міст у Затоці через Дністровській лиман був сильно пошкоджений через

6 російських обстрілів. У Теплодарі наявні 2 СЕС загальною площею 21 га, що становить майже 3% площі міста (City of Teplodar, 2021), а на схід від міста розташоване Барабойське водосховище, що формує рекреаційний потенціал. Проте в Теплодарі існує проблема стихійних сміттєзвалищ, яка поступово вирішується встановленням контейнерів для збору пластику та батарейок. У місті також планується реконструкція каналізаційно-насосної станції 2 з влаштуванням нових очисних споруд, адже наявні є занадто застарілими, а їх подальша експлуатація може призвести до екологічної катастрофи. У стратегії розвитку Теплодарської МТГ (фактично – м. Теплодар) на 2022-2027 роки окремим стратегічним пріоритетом зазначається екологічна та техногенна безпека, що передбачає збільшення вироблення відновлювальної електроенергії, збереження та відновлення природного різноманіття екосистем, а також впровадження роздільного збору сміття.

Таким чином, варто підсумувати, що внутрішні міста Біляївка та Теплодар стикаються з відмінними від прибережних міст викликами. Біляївка демонструє ефективні дії у привабленні малого бізнесу, формуванні туристичної привабливості власних природних рекреаційних ресурсів, а також має найкращий потенціал соціальної стійкості завдяки успішним рішенням міської влади. Теплодар проявляє ознаки економічної нестійкості через вплив робочої сили до ядра агломерації, проте має кращий рекреаційний потенціал. В місті можна відмітити потенціал соціальної стійкості завдяки зростанню кількості населення до 2019 року, оскільки нові мешканці є джерелом взаємопідтримки.

Аналіз особливостей впровадження механізмів стійкості у розвиток агломерованих поселень Одеської агломерації

Відповідність стратегічних пріоритетів і цілей розвитку обраних міст концепції стійкості проаналізована на основі опрацювання затверджених стратегічних документів агломерованих поселень Одеської агломерації (рис. 6). Варто відмітити, що в жодних стратегічних пріоритетах і цілях не згадується поняття стійкості, проте в стратегії Южненської МТГ зазначається важливість стійкого економічного зростання та підвищення стійкості екосистем.

Стратегічні пріоритети Біляївки найкраще відповідають концепції стійкості: траєкторія розвитку міста орієнтується на формування згуртованої громади, збереження та розвиток природних ресурсів і створення умов для «зеленої» економіки. Напрямки розвитку Чорноморська та Южного в цілому окреслюють важливість економічного, соціального та екологічного розвитку, а визначеним пріоритетам Теплодару бракує конкретики, що може бути пов'язано з економічною орієнтацією стратегії розвитку міста та меншим акцентом на розвиток інших галузей.

Поточні завдання розвитку агломерованих поселень висвітлюються у міських програмах. У Біляївці та Теплодарі більшість програм орієнтуються на соціальну сферу, безпеку, впроваджується декілька програм з благоустрою та охорони довкілля та інші.

**SWOT-аналіз міської стійкості агломерованих поселень Одеської агломерації
(розробка авторів)**

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Економічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вигідне географічне положення (Ч, Ю) - Наявність порто-промислових вузлів (Ч, Ю) - Наявність промислових зон (Т, Ч, Ю) - Наявність залізнично-поромного комплексу (Ч) - Фінансова спроможність (Ю) - Інвестиційна привабливість (Б, Ч, Ю) - Сприятливі умови для ведення бізнесу (Б, Ч, Ю) - Сприятливі агрокліматичні умови (Б) - Використання альтернативних джерел енергії (Т, Ю) - Молоді міста (Т, Ч, Ю) - Підтримка малого та середнього бізнесу (Б, Ч) - Туристична привабливість (Б, Ч, Ю) - Розвинута туристична інфраструктура (Ч) - Розгалужена мережа торгівлі (Б) <p>Соціальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сприятлива демографічна ситуація (Б, Ю) - Переважання молодого населення над населенням похилого віку (Б, Ю) - Наявність висококваліфікованих кадрів (Ч) - Велика частка працездатного населення (Ч, Ю) - Активність мешканців (Б) - Розвинута соціальна інфраструктура (Ч, Ю) - Значний освітній та науковий потенціал (Ч, Ю) - Надання соціальної допомоги (Ч, Ю) - Компактність забудови (Т, Ю) <p>Екологічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наявність природно-рекреаційного потенціалу (Б, Т, Ч, Ю) - Наявність водних об'єктів (Б, Т, Ч, Ю) - Найменші відхилення середніх значень температури повітря та опадів за рік (Б, Т, Ч, Ю) - Наявність мережі паркових зон, пляжів (Ч, Ю) - Моніторинг стану атмосферного повітря (Ч, Ю) - Високий рівень якості повітря (Б, Ю) - Налагоджена система збору ТПВ (Ч) - Співпраця влади та мешканців у вирішенні екологічних питань (Ч) 	<p>Економічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Застарілість виробничого обладнання (Ч) - Незначне виробництво інноваційних товарів і послуг (Б, Т, Ч, Ю) - Відсутність розвинутої туристичної інфраструктури (Б, Ю) - Енергозалежність міст (Б, Ч, Ю) - Залежність від імпорту сировини для промисловості (Ю) - Реалізація низькообробленої промислової продукції (Ю) - «Тінізація» економіки (Б, Т, Ч) - Відсутність підтримки малого бізнесу (Т, Ю) - Нерозвинена туристична інфраструктура (Т) <p>Соціальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Природне скорочення населення (Ч) - Нестача кваліфікованого медичного персоналу (Ч) - Високий рівень захворюваності (Ч) - Нерозвинута мережа культурних закладів (Б, Т, Ч) - Нестача об'єктів соціальної інфраструктури (Т) - Низька якість медичних послуг (Т) - Розміщення селітебної зони поруч з морським портом (Ч) <p>Екологічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Низький рівень якості питної води (Б, Т, Ч, Ю) - Руйнування забудови через зсувні процеси (Ч) - Необхідність проведення берегоукріплення (Ч, Ю) - Значне техногенне навантаження на навколишнє середовище (Т, Ч, Ю) - Наявність екологічно небезпечних підприємств (Ч, Ю) - Низький рівень екологічної освіти (Т, Ю) - Проблема сортування та утилізації ТПВ (Б, Т, Ч, Ю) - Наявність несанкціонованих сміттєзвалищ (Т, Ю) - Забрудненість водних об'єктів поблизу міст (Б, Ч, Ю) - Відсутність водовідведення у ділянках садибної забудови (Б) - Нераціональне природокористування (Т)

Можливості	Загрози
<p>Економічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диверсифікація економіки, збільшення частки сфери послуг в економіці (Б, Т, Ч, Ю) - Регенерація промислової зони, створення індустріального парку/бізнес-інкубатору (Т) - Розвиток імпортозаміщення (Т, Ю) - Створення привабливих умов для залучення малого та середнього бізнесу (Т, Ч, Ю) - Підвищення рівня інтеграції відновлювальної енергетики до енергозабезпечення (Б, Т, Ч, Ю) - Впровадження заходів енергозбереження (Т, Ч, Ю) - Залучення іноземних інвестицій, реалізація проектів за рахунок міжнародних грантів (Б, Т, Ч, Ю) - Покращення транспортних зв'язків з ядром агломерації (Б, Т, Ю) - Розвиток індустріального (Т, Ю), сільського (Б), зеленого (Ч, Ю) туризму <p>Соціальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Залучення мешканців до управління містом (Т, Ч, Ю) - Періодичне проведення опитувань громадської думки стосовно міського розвитку (Т, Ч, Ю) - Збільшення кількості культурних закладів (Б, Т, Ч, Ю) - Збільшення кількості освітніх (Т, Ю), спортивних (Ч), медичних (Т) закладів та покращення їх доступності - Сприяння формуванню місць та організацій для кооперації мешканців (Б, Т, Ч, Ю) - Розширення можливостей допомоги для соціально вразливих категорій населення (Б, Т, Ч, Ю) - Створення привабливих умов для висококваліфікованих працівників (Т, Ю) - Екологічна освіта мешканців (Б, Т, Ч, Ю) - Створення місць відпочинку біля водних об'єктів (Б, Т) <p>Екологічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Очищення басейну річки Дністер з залученням транскордонного співробітництва (Б) - Виведення забудови на критично небезпечних зсувах з експлуатації (Ч) - Збільшення площі морських прибережних територій шляхом виконання берегоукріплювальних заходів, у тому числі намівання піску (Ч, Ю) - Створення/реконструкція власних очисних споруд (Т, Ч, Ю) - Збереження незабудованих територій навколо водних об'єктів (Б, Т, Ч, Ю) - Підтримка сусідніх об'єктів природно-заповідного фонду (Б, Ю) - Створення мережі екостежок (Б, Т, Ю) - Впровадження сортування та утилізації ТПВ (Б, Т, Ч, Ю) 	<p>Економічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Економічна нестабільність (Б, Т, Ч, Ю) - Конкуренція агломерованих поселень між собою, з іноземними компаніями (Б, Т, Ч, Ю) - Нестача фінансування з бюджету міста (Б, Т, Ч, Ю) - Війна в Україні (Б, Т, Ч, Ю) - Залежність від світових цін, девальвація гривні (Б, Т, Ч, Ю) - Високі податки у країні (Б, Т, Ч, Ю) - Постійні зміни у законодавстві (Б, Т, Ч, Ю) - Ризики корупції (Ч, Ю) <p>Соціальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пандемія COVID-19 (Б, Т, Ч, Ю) - Зростання частки осіб похилого віку (Т, Ч) - Політична нестабільність держави (Б, Т, Ч, Ю) - Негативне сальдо міграцій (Т) - Велика частина біженців з України можуть залишитися за кордоном (Ч, Ю) - Зростання дефіциту робочої сили технічного напрямку (Т, Ч, Ю) <p>Екологічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ускладнення впровадження змін у природокористуванні (у тому числі позитивних) через статус приватної власності земель і відсутність адекватних механізмів регулювання (Б, Ч) - Залежність якості питної води від екологічної ситуації Дністра, що залежить від діяльності інших поселень вище за течією (Б, Т, Ч, Ю) - Підвищення рівня моря (Ч, Ю) - Природні стихійні явища (Б, Ч, Ю) - Прояв негативного кумулятивного впливу через довготривалу відсутність покращення екологічного стану певних територій (Т, Ч, Ю)

Примітка: Великими літерами у дужках після кожного пункту позначено населені пункти, для яких відповідний пункт є актуальним: «Б» – Біляївка, «Т» – Теплодар, «Ч» – Чорноморськ, «Ю» – Южне.

У прибережних містах, для яких характерною є наявність декількох мікрорайонів багатоквартирної забудови, реалізуються як міські, так і державні програми у сфері житлово-комунального господарства та енергоефективності, що є важливим для підтримки належної експлуатації будинків, а також програми розвитку соціальної сфери, безпеки та охорони довкілля. В містах немає діючих програм з управління та утилізації твердих побутових відходів, хоч і в офіційних джерелах, і в ЗМІ спостерігається високий рівень обізнаності про дану проблему.

Для детального аналізу потенціалів, проблем, перспектив і викликів в контексті економічної, соціальної та екологічної стійкості, було виконано SWOT-аналіз для агломерованих поселень Одеської агломерації (таблиця 1). Першими літерами назв населених пунктів позначено пункти, які характерні для конкретних міст. Особливостями даного аналізу є те, що деякі пункти є протилежними: наприклад, для Чорноморська та Южного характерна розвинутість соціальної інфраструктури, а для Теплодару притаманною є нестача таких об'єктів.

В цілому, результати дослідження свідчать про те, що рівень економічного та соціального розвитку в агломерації є нерівномірним, однак з ним не варто ототожнювати потенціали стійкості міст. Наприклад, прибережні міста мають вищий рівень економічно-соціального розвитку завдяки наявності одних з найбільших морських портів України та великих промислових підприємств, більшій чисельності населення, (що стимулює розвиток соціальної інфраструктури), ніж у внутрішніх містах. Натомість залежність міської економіки від діяльності великих підприємств не гарантує економічну стійкість: на початку повномасштабного вторгнення саме ці міста відчули найбільшу вразливість через тимчасову зупинку діяльності підприємств і портів. Більш того, рівень сучасної порто-промислової діяльності є в рази меншим довоєнного рівня, що позначається на міських бюджетах.

Біляївка та Теплодар не мають великих підприємств, а їх сумарна чисельність населення є меншою, ніж в Южному. Незважаючи на це, активна діяльність місцевої влади Білявки та залучення мешканців, позитивний міграційний приріст, сприятливі умови для малого підприємництва та висока частка осіб дитячого та підліткового віку починають формувати основи економічної та соціальної стійкості, а стан довкілля міста є найкращим завдяки сусідству з Нижньодністровським національним природним парком. Потенціали економічної та соціальної стійкості в Теплодарі в сучасних умовах є низькими через значний дефіцит робочих місць і великі обсяги маятникових трудових міграцій до ядра агломерації, тому в цьому випадку варто формувати привабливі умови перш за все для середнього бізнесу у різних галузях для диверсифікації економіки та формування її потенціалу. Наприклад, створення індустріального парку або бізнес-інкубатору зможе компенсувати відсутність великого містоформуючого підприємства. «Повернення» людського трудового капіталу Теплодару зменшить масштаби маятникових міграцій та почне формувати попит на соціальну інфраструктуру, дефіцит якої наразі спостерігається в місті, а також створення місць відпочинку, зокрема, на Барабойському водосховищі.

Агломеровані поселення Одеської агломерації мають на меті покращення екологічного стану, перш за все для створення більш сприятливих умов для розвитку туризму та рекреації. Для Біляївки, Теплодару та Южного характерна наявність незайнятих і незабудованих територій в межах і навколо міста, що розташовуються поблизу водних об'єктів та формують основні осередки синьо-зеленої інфраструктури, а Чорноморськ вирізняється високим рівнем озеленення в межах міста. Відновлення природного потенціалу, збереження незабудованих територій та збільшення площ зелених зон сприятиме

Біляївка	Теплодар	Чорноморськ	Южне
«Стратегія розвитку Біляївської міської територіальної громади Одеської області до 2031 року.»	«Стратегія розвитку Теплодарської міської територіальної громади на 2022-2027 роки»	«Стратегія економічного та соціального розвитку міста Чорноморська Одеської області до 2025 року»	«Стратегія сталого розвитку Юженської міської територіальної громади на період до 2027 року»
<p>А. Екологічно дружня громада. Збереження та розвиток природних ресурсів.</p> <p>В. Забезпечення рівної доступності усього спектру послуг в громаді.</p> <p>С. Унікальні умови для «зеленої» економіки майбутнього з розвинутою інфраструктурою та логістикою.</p>	<p>1. В центрі уваги людина.</p> <p>2. Екологічна та техногенна безпека.</p> <p>4. Ефективний економічний простір.</p>	<p>1. Розвиток сучасної промислової індустрії на базі ІТ-технологій і SMART-управління.</p> <p>3. Підвищення ресурсоефективності та екологізації.</p> <p>4. Розвиток туризму та індустрії гостинних послуг.</p> <p>5. Розвиток соціальної сфери, освіти, науки та культури.</p>	<p>А. Розвинута, конкурентоздатна інноваційна економіка.</p> <p>В. Сприятливий інвестиційний клімат та розвинутий туристичний потенціал.</p> <p>С. Культурний, спортивний, інтелектуальний розвиток з високим рівнем соціального життя.</p> <p>Д. Енергоефективна, енергонезалежна та екологічно чиста громада.</p>

Рис. 6. Схема відповідності стратегічних пріоритетів і цілей досліджуваних міст концепції стійкості (розробка авторів)

покращенню виконання біосферних функцій зелених зон і стану екосистем. Прибережні міста потребують підвищеного рівня готовності до змін клімату через вразливість морського узбережжя, тому заходи з ревайлдингу певних ділянок узбережжя можуть покращити їх здатність до адаптації до змін клімату та стихійних явищ.

Місцева влада агломерованих поселень визнає наявність проблем у різних сферах, а виконання стратегічних цілей і міських програм наблизить міста до стійкості розвитку. Місцевий рівень також є оптимальним для випробовування нових підходів у розробці чи характері міської політики, оскільки інноваційні практики можна протестувати в меншому масштабі для подальшого відтворення в інших громадах (Vogel & Henstra, 2015). Наприклад, інтеграція цілей і заходів щодо зміни клімату в існуючі загальні стратегії розвитку є потенційно більш ефективною, ніж створення окремої політики, та здатна покращити стійкість розвитку міст (Birchall et al., 2021).

Висновки

Аналіз сучасних теоретичних підходів щодо вивчення стійкості приморських міських агломерацій, з застосуванням суспільно-географічних методів та огляду відкритих джерел, а також на базі практичного досвіду щодо впровадження концепції стійкості у різних містах світу надав можливість виявити особливості, проблеми, можливості та ризики формування потенціалу стійкості агломерованих поселень приморської Одеської агломерації.

Виявлено, що агломеровані поселення приморської Одеської агломерації стикаються з рядом викликів, дія яких посилилася під час війни. Зокрема прибережні міста Чорноморськ і Южне є економічно вразливими через зосередженість діяльності на промисловому виробництві, портовому господарстві та туристичній сфері, що зазнають збитків у воєнні роки. Разом з тим, вони є екологічно нестійкими до природних ризиків зміни площі узбережжя Чорного моря через нестачу заходів адаптації. Наявність активного прошарку населення та згуртованість громади є передумовами формування соціальної стійкості у цих містах. Потенціали стійкості

внутрішніх міст, Біляївки та Теплодару, є фактично протилежними через відмінність умов формування поселень та рівня активності політики місцевої влади. Біляївка має потужний потенціал соціальної стійкості, екологічну збалансованість завдяки наявності природоохоронного об'єкту, а також перебуває на шляху диверсифікації економіки завдяки відкритості влади до появи малого та середнього бізнесу. Теплодар переживає досить складну соціально-економічну ситуацію через відсутність містоформуючого підприємства, для обслуговування якого це місто проектувалося за радянських часів, однак місцева влада визнає наявні складнощі та орієнтується на формування сприятливого інвестиційного клімату та створення індустріального парку/бізнес-інкубатору.

В результаті дослідження можна зробити висновок, що, в цілому, малі та середні агломеровані поселення агломерацій в умовах конкуренції з містом-ядром мають надавати унікальні переваги населенню, пов'язані з меншою вартістю життя і вищою його якістю, невеликою площею міста, озелененням, компактністю забудови, що надає швидкий доступ до закладів соціальної інфраструктури, зон відпочинку тощо. Саме за таких умов пропозиції щодо робочих місць у малих і середніх містах можуть бути більш привабливими, ніж у великих. Робочі місця є ключовим фактором вибору місця проживання для більшості працездатного населення, що у свою чергу сприяє економічній стійкості населеного пункту, не дає містам переходити до категорії згасаючих. Формування міської стійкості потребує участі зацікавлених сторін (Meegow et al., 2016). Участь громадськості в міському управлінні та реалізації заходів здатна не лише підвищити рівень обізнаності громади про існуючі зовнішні економічні, соціальні та екологічні впливи, які підвищують її вразливість (Vogel et al., 2020), а й покращити результат імплементації місцевої політики через співпрацю, яка є необхідною для підвищення потенціалів стійкості (Woodruff et al., 2022). Глибоке вивчення всіх загроз та можливих викликів, інтеграція підходів міської стійкості до офіційних документів на основі співпраці міської влади, мешканців і бізнес-сторін має стати подальшим кроком впровадження економічної, соціальної та екологічної стійкості у міський розвиток в процесі міського управління.

Список використаних джерел / References:

- Alberti, M., Marzluff, J. M., Shulenberg, E., Bradley, G., Ryan, C., & Zumbunnen, C. (2003). Integrating humans into ecology: opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *BioScience*, 53(12), 1169-1179.
- Balica, S. F., Wright, N. G., & Van der Meulen, F. (2012). A flood vulnerability index for coastal cities and its use in assessing climate change impacts. *Natural Hazards*, 64, 73-105.
- Birchall, S. J., MacDonald, S., & Slater, T. (2021). Anticipatory planning: finding balance in climate change adaptation governance. *Urban Climate*, 37, 100859.
- Bonnett, N., & Birchall, S. J. (2020). Coastal communities in the Circumpolar North and the need for sustainable climate adaptation approaches. *Marine Policy*, 121, 104175.
- Brunn, S. D., Dronova, O., & Kononenko, O. (2020). Slavutych atomograd as the last ideal city of the USSR: Challenges and adaptation mechanisms of resilience. *GeoJournal*, 86, 2887-2903.
- Chornomorsk City council (2023) Facebook: webpage. [In Ukrainian]. [Чорноморська міська рада. Facebook : веб-сайт.] Retrieved from: <https://www.facebook.com/vc.cmr.gov.ua/>

Chornomorsk: news channel. Telegram platform. [In Ukrainian]. [Chornomorsk : новинний канал. Telegram : веб-сайт]. Retrieved from: <https://t.me/checity>

City of Biliavka (2021). Development Strategy of the Biliavka urban territorial community of the Odesa region until 2031. [In Ukrainian]. [Стратегія розвитку Біляївської міської територіальної громади Одеської області до 2031 року. Офіційний веб-сайт Біляївської міської ради]. Retrieved from: https://bilyavka.od.gov.ua/wp-content/uploads/Strategiya_rozvytku_Bilyayivskoyi_miskoyi_terytorialnoyi_gromady_do_2031_roku.pdf

City of Chornomorsk (2022). Strategy of economic and social development of the city of Chornomorsk, Odesa region until 2025. [In Ukrainian]. [Стратегія економічного та соціального розвитку міста Чорноморська Одеської області до 2025 року. Офіційний сайт міста Чорноморськ, 2022]. Retrieved from: <https://web.archive.org/web/20220227091801/https://cmr.gov.ua/prozora/documents/type/RishennyaDepKom/show/5411/>

City of Teplodar (2021). Development Strategy of the Teplodar urban territorial community for the period 2022-2027. [In Ukrainian]. [Стратегія розвитку Теплодарської міської територіальної громади на 2022-2027 роки. Офіційний веб-сайт Теплодарської міської громади]. Retrieved from: <https://docs.google.com/document/d/1Botcj3O4vT3WbssFA49roHPR4YgKwWoz/edit>

City of Yuzhne (2021). Sustainable Development Strategy of the Yuzhne urban territorial community until 2027. [In Ukrainian]. [Стратегія сталого розвитку Южненської міської територіальної громади на період до 2027 року. Офіційний сайт міста Южне]. Retrieved from: http://web.archive.org/web/20220123145058/http://yuzhny.gov.ua/uploads/files/2021-12/1640009455_strategya-yumtg-do-2027r_compressed.pdf

Coaffee, J., & Lee, P. (2016). *Urban Resilience: Planning for Risk, Crisis and Uncertainty*. Macmillan International Higher Education.

Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R., Paruelo, J., Raskin, R., Sutton, P., & Van Den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253-260.

de Andres, M., & Barragan, J. M. (2015). Development of coastal cities and agglomerations: pressure and impacts on coastal and marine ecosystems. *Coastal Cities and Their Sustainable Future*, 148, 63-71.

Demographia (2022). Demographia World Urban Areas 18th Annual Edition: 2022:04. Retrieved from: <http://www.demographia.com/db-worldua.pdf>

Denysenko, O. (2012). *Processes of metropolisation: world economy aspect*. Kyiv: Institute of Geography of NAS of Ukraine. [In Ukrainian]. [Денисенко О. О. Процеси метрополізації: світогосподарський аспект. Київ: Інститут географії НАН України, 2012. 193 с.]

Depo.ua: Odesa news (2018). Slopes in Chornomorsk are being saved from the landslides (PHOTO). [In Ukrainian]. [Схили у Чорноморську рятують від зсувів (ФОТО). Новини Одеси. Останні події Одеської області на Depo.ua : веб-сайт]. Retrieved from: <https://odesa.depo.ua/ukr/odesa/shili-u-chornomorsku-ryatuyut-vid-zsuviv-foto-20181105864735>

Drobniak, A. (2012). The urban resilience–economic perspective. *Journal of Economics and Management*, 10, 5-20.

Dronova, O. (2014). *Geourbanistics*. Kyiv: Publishing and Printing Center “Kyiv University”. [In Ukrainian]. [Дронова О. Л. Геоурбаністика : навч. посібник. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2014. 419 с.]

Dronova, O., & Lys, Ya. (2016). Metropolitan areas management: European experience for reforms in Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, 1, 47-52. [In Ukrainian]. [Дронова О. Л., Лис Я. С. Управління міськими агломераціями: європейський досвід для реформ в Україні. *Український географічний журнал*. 2016. Вип. 1. С. 47-52].

Ernstson, H., Van Der Leeuw, S. E., Redman, C. L., Meffert, D. J., Davis, G., Alfsen, C., & Elmqvist, T. (2010). Urban transitions: on urban resilience and human-dominated ecosystems. *Ambio*, 39, 531-545.

First information portal of the city of Chornomorsk (2021). The beach of Chornomorsk obtained “Blue Flag” again. [In Ukrainian]. [Чорноморський пляж знову отримав «Блакитний прапор». Перший інформаційний портал Чорноморська : веб-сайт]. Retrieved from: <https://chernomorsk.com.ua/news/chornomorskii-plitzh-znovu-otrimav-blakitnii-prapor>

Ganor, M., & Ben-Lavy, Y. (2003). Community resilience: Lessons derived from Gilo under fire. *Journal of Jewish Communal Service* 79(2/3), 105-108.

Hallegratte, S., Green, C., Nicholls, R. J., & Corfee-Morlot, J. (2013). Future flood losses in major coastal cities. *Nature Climate Change*, 3(9), 802-806.

Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1-23.

Jha, A. K., Miner, T. W., & Stanton-Geddes, Z. (Eds.). (2013). *Building Urban Resilience: Principles, Tools, and Practice*. World Bank Publications.

Khalin, V., & Kiely, N. (2019). Degradation or regeneration? Prospects for developing the port-city interface in Odesa. *Urbani Izziv*, 30(1), 129-143.

Kononenko, O., & Dronova O. (2022). Urban metabolism as a background for the development of circular cities in Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, 1, 36-46. [In Ukrainian]. [Кононенко О. Ю., Дронова О. Л. Концепція міського метаболізму як підґрунтя для розбудови циркулярних міст в Україні. *Український географічний журнал*. 2022. Вип. 1. С. 36–46].

McLaughlin, J. F. (2018). Safe operating space for humanity at a regional scale. *Ecology and Society*, 23(2). Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/26799104>

Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38-49.

Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2020). National Report on the State of the Environment in Ukraine in 2020. [In Ukrainian]. [Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2020 році. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України : веб-сайт]. Retrieved from: [https://web.archive.org/web/20220615040326/https://mepr.gov.ua/files/docs/Zvit/2022/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C%202020%20\(2\).pdf](https://web.archive.org/web/20220615040326/https://mepr.gov.ua/files/docs/Zvit/2022/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C%202020%20(2).pdf)

Odesa Regional State Administration. Official webpage (2021). Development strategy of the Odesa region for the period 2021-2027. [In Ukrainian]. [Стратегія розвитку Одеської області на період 2021-2027 роки. Офіційний веб-сайт Одеської обласної державної адміністрації.] Retrieved from: <https://oda.od.gov.ua/statics/pages/files/5e4e655ff2e7e.pdf>

Odesa Regional Council (2011). Strategic Plan providing for increasing the competitiveness and economic development of the Odesa agglomeration (subregion). [In Ukrainian]. [Стратегічний план підвищення конкурентоспроможності та економічного розвитку Одеської агломерації (субрегіону). Одеська агломерація. Одеська обласна рада: офіційний веб-сайт, 2011]. Retrieved from: <https://oblrada.od.gov.ua/wp-content/uploads/215-VI.pdf>

Official Teplodar: news channel. Telegram platform. [In Ukrainian]. [Офіційний Теплодар: новинний канал. Telegram : веб-сайт]. Retrieved from: <https://t.me/teplodarofficial>

Olazabal, M., Chelleri, L., Waters, J. J., & Kunath, A. (2012). Urban resilience: towards an integrated approach. In *1st International Conference on Urban Sustainability & Resilience, London*.

Phys.org (2019). Lazer, L., MacManus, K., Sydor, E., & Engi, H. Rising seas threaten low-lying coastal cities, 10% of world population. Retrieved from: <https://phys.org/news/2019-10-seas-threaten-low-lying-coastal-cities.html>

Pickett, S. T., Cadenasso, M. L., & Grove, J. M. (2004). Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms. *Landscape and Urban Planning*, 69(4), 369-384.

Pidgrushnyi, G., Mezentsev, K., Dudin, V., Provotar, N., & Bondar, V. (2020). Commercial suburbanization in Kyiv metropolitan region: uneven development and polycentricity. *Ukrainian Geographical Journal*, 4, 19-28. [In Ukrainian]. [Підгрушний, Г. П., Мезенцев, К. В., Дудін, В. С., Провотар, Н. І., Бондар, В. В. Комерційна субурбанізація у Київському метрополісному регіоні: нерівномірність і поліцентричність розвитку. *Український географічний журнал*. 2020. Вип. 4. С. 19-28].

Pike, A., Dawley, S., & Tomanej, J. (2010). Resilience, adaptation and adaptability. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 59-70.

Provotar, N., & Volkova, A. (2022). Diversification of the socio-economic and spatial development of a small mono-functional city – the case of the city of Yuzhne, Ukraine. *Ekonomichna ta Sotsialna Geografiya*, 87, 32–43. [In Ukrainian]. [Провотар Н., Волкова А. Диверсифікація соціально-економічного та просторового розвитку малого монофункціонального міста – кейс міста Южне, Україна. *Економічна та соціальна географія*. 2022. Вип. 87. С. 32-43].

Resilience Alliance (2007). Urban Resilience Research Prospectus. Retrieved from: https://issuu.com/getresilient/docs/1172764197_urbanresilienceresearchprospectusv7feb0

Rivero-Villar, A., & Vieyra Medrano, A. (2022). Governance for urban resilience in popular settlements in developing countries: a case-study review. *Climate and Development*, 14(3), 208-221.

Seas, UN Regional (2011). Percentage of total population living in coastal areas. Retrieved from: https://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/methodology_sheets/oceans_seas_coasts/pop_coastal_areas.pdf

Simmie, J., & Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 27-43.

Stepanenko, A., & Omelchenko, A. (2019). The urban agglomerations as a form of the modern world process of urbanization. *State and Regions. Series: Economics and Business*, 3, 184-192. [In Ukrainian]. [Степаненко, А. В., Омельченко, А. А. Міські агломерації як форма сучасного світового процесу урбанізації. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. Вип. 3. С. 184-192].

Topchiev, O., & Nefedova, N. (2013). The territorial organization of the region's port activity in the context of the transportation-logistical network formation. *Ukrainian Geographical Journal*, 1, 18-26. [In Ukrainian]. [Топчів О.Г., Нефедова Н. Є. Територіальна організація портової діяльності регіону у контексті формування транспортно-логістичних мереж. *Український географічний журнал*. 2013. Вип. 1. С. 18-26].

United Nations (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. <https://population.un.org/wup/publications/Files/WUP2018-Report.pdf>, accessed: 09.03.2023

Vogel, B., & Henstra, D. (2015). Studying local climate adaptation: A heuristic research framework for comparative policy analysis. *Global Environmental Change*, 31, 110-120.

Vogel, B., Henstra, D., & McBean, G. (2020). Sub-national government efforts to activate and motivate local climate change adaptation: Nova Scotia, Canada. *Environment, Development and Sustainability*, 22, 1633-1653.

Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2). Retrieved from: <https://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>

Woodruff, S. C., Meerow, S., Stults, M., & Wilkins, C. (2022). Adaptation to resilience planning: Alternative pathways to prepare for climate change. *Journal of Planning Education and Research*, 42(1), 64-75.

Yavorska V., Topchiev O. (2013) Odesa agglomeration polycentric development directions. In Rudenko, L. G. (Ed.), *Urban Territories Changes in Ukraine*. Kyiv. [In Russian]. [Изменения городского пространства в Украине / Под ред. Л.Г. Руденко. Киев, 2013. 160 с.]

Yuzhny: news channel. (2023) Telegram platform. [In Ukrainian]. [Южный новосний канал (2023) Телеграм : веб-сайт]. Retrieved from: <https://t.me/YuzhnyTG>