

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 911.375:330

DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.03.022>

О.Л. Дронова, О.Ю. Кононенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

СЛАВУТИЧ: ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ СТІЙКОСТІ МІСТА В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЗАГРОЗ

Мета публікації – представити результати дослідження процесів формування стійкості і адаптаційних механізмів розвитку міста Славутич, наймолодшого міста-супутника АЕС в Україні. Стійкість (англ. Resilience) полягає у здатності будь-якої системи повертатися до свого функціонального стану після неочікуваних впливів. У цьому контексті, стійкість міст (англ. Urban Resilience) передбачає здатність всіх складових міської системи зберігати чи швидко відновлювати власні функції в умовах їх порушень після непередбачуваних подій, а також можливості адаптуватися до змін. У результаті дослідження для Славутича систематизовано загрози та виклики соціально-економічного розвитку міста, а також відповіді на них з боку системи міського управління. Результати опитування мешканців міста забезпечили можливість узагальнити перцепційний вимір викликів і визначити перспективи формування потенціалу стійкості міста. Виявлено, що головні групи викликів включають: закриття Чорнобильської атомної електростанції і скорочення фінансування заходів на подолання наслідків аварії; низький рівень диверсифікації економіки та нестачу робочих місць для висококваліфікованих фахівців; тенденції старіння населення і зміну соціального складу населення, пов'язану з відтоком молоді і висококваліфікованих кадрів; територіальну відірваність міста від області; зношеність міської інфраструктури і житлово-комунального господарства; повільне впровадження ринкових механізмів. До відповідей на такі виклики віднесено заходи, пов'язані з ефективними практиками управління містом, стимулюванням інноваційної діяльності у сфері ядерної та альтернативної енергетики, енергозбереження, інформаційних технологій, культурно-мистецькими подіями, що свідчить про те, що система управління і планування міського розвитку активно формує адаптаційні механізми потенціалу стійкості Славутича, однак цей процес не завершений. Підхід до аналізу загроз і перспектив формування потенціалу стійкості молодого монофункціонального міста з унікальним походженням є новаторським, особливо зважаючи на те, що дуже обмежену кількість вітчизняних досліджень присвячено систематичному розгляду розвитку міст у плані концепції стійкості.

Ключові слова: *стійкість міста; атомоград; Чорнобильська атомна електростанція; виклики та загрози міського розвитку; опитування; Славутич.*

O.L. Dronova, O.Yu. Kononenko

Taras Shevchenko National University of Kyiv

SLAVUTYCH: FORMATION OF THE URBAN RESILIENCE CAPACITY IN THE CONDITIONS OF CURRENT CHALLENGES AND THREATS

The publication purpose is to represent the results of the research of the processes of formation of resilience and adaptive mechanisms of the development of the Slavutych atomograd which is the youngest city in Ukraine. Resilience is the ability of any system to return to its functional state after unexpected effects. In this context, urban resilience implies the ability of all components of a city system to maintain or restore their own functions after unforeseen events, and the ability to adapt to changes. The threats and challenges of social and economic urban development as well as the responses to them from the Slavutych urban management system are systematized in the research. The results of the city residents survey provided an opportunity to summarize the perceptual dimension of the challenges and to determine the prospects for building the urban resilience potential. The main groups of challenges were identified: Chernobyl Nuclear Power Station closure and deficiency of direct financing; low level of economy diversification and lack of employments for highly skilled professionals; trends in population aging and changes in the social composition of the population due to the outflow of youth and highly skilled personnel; physical remoteness of the city from the Kyiv Oblast; wear of municipal infrastructure and poor housing and

communal services; slow introduction of market mechanisms. The responses include measures related to effective municipal management practices, stimulation of innovation in the field of nuclear and alternative energy, energy saving, information technologies, cultural and artistic events. It confirms that urban management and planning system is quite active for the development of adaptive mechanisms of the Slavutych resilience potential, but this process is not completed. An approach to the analysis of the threats and prospects of building the urban resilience potential of a young mono-functional city with a unique genesis is innovative, especially given that a very limited amount of domestic research is devoted to the systematic consideration of urban development in terms of the concept of resilience.

Keywords: urban resilience; atomograd; Chornobyl Nuclear Power Station; challenges and threats to urban development; survey; Slavutych.

Актуальність дослідження, мета і завдання

У процесах глобалізації та деіндустріалізації сучасні міста світу зазнають постійних викликів і загроз своєму існуванню, а міста країн пострадянського простору, включаючи Україну, ще й значних змін політичної та соціально-економічної систем. У соціально-політичному контексті це стосується поступового переходу від жорсткого регулювання та директивного планування до намагань формування конкурентного бізнес-середовища. Міські процеси і простори, сформовані за планової економіки, адаптуються і трансформуються в нових умовах, що визначаються політичним, економічним і соціально-культурним переходом до капіталізму [1]. В окремих випадках розвиток міст в існуючих зазначених умовах ускладнюється індивідуальними проблемами різного походження, наприклад, політичним впливом сусідніх країн, стихійними чи техногенними надзвичайними ситуаціями, втратою містоутворювальної бази у зв'язку з закриттям містоформуючих підприємств тощо.

Дослідження присвячене особливостям формування потенціалу стійкості та адаптаційних механізмів розвитку міст пострадянського простору в умовах сучасних викликів і загроз на прикладі наймолодшого міста енергетиків України Славутича, яке є унікальним об'єктом дослідження. Чинником його заснування були наслідки радіаційно-ядерної аварії на Чорнобильській атомній електростанції у 1986 р., яку за розробленою під егідою МАГАТЕ міжнародною шкалою подій на АЕС (INES) віднесено до 7-го, найвищого рівня; а головною загрозою стійкості міста – її закриття. Фактично завдяки політичним рішенням та важелям директивного управління зусиллями архітекторів, проектувальників і будівельників вісьми союзних республік за два роки було збудоване монофункціональне місто з основним містоформуючим підприємством – ЧАЕС у аварійному стані.

Аналіз загроз і перспектив формування потенціалу стійкості міста є актуальним, особливо через те, що дуже обмежену кількість вітчизняних досліджень присвячено систематичному розгляду розвитку міст у плані концепції стійкості.

Концептуально і методологічно дослідження спирається на поняття «*стійкість міста*» (англ. Urban Resilience). У статті спочатку розглядається теоретичне підґрунтя концепції стійкості міста перед викликами і загрозами різного походження з пріоритетом вивчення здатності систем управління і планування формувати потенціал стійкості та адаптаційні механізми у відповідь на виклики. По-друге, на практичному рівні, здійснено аналіз і систематизацію викликів та відповідей на них у м. Славутич з використанням наукових та відкритих джерел (програм, звітів, стратегій розвитку міста), даних офіційної статистики і особистих спостережень. По-третє, представлено результати опитування мешканців міста з метою інтеграції соціального виміру викликів і перспектив формування потенціалу стійкості.

У дослідженні використано системно-структурний підхід і метод ситуаційного аналізу, опитування а також дедуктивний, джерелознавчий, хорологічний, історичний, статистичний, абстрактно-логічний та інші методи. Автори усвідомлюють, що процеси формування стійкості є неоднаковими для міст різних регіонів з різноманітними викликами, однак вивчення цього кейсу вважається важливим для формування перспективних стратегій міського розвитку і системи прийняття управлінських рішень.

Теоретичне підґрунтя, аналіз основних публікацій і досліджень

Поняття «*стійкість*» (англ. Resilience) не має одного, усталеного визначення. У різних сферах діяльності стійкість розглядається як відповідь на «світ швидких змін, складностей і несподіваних подій» [2]. У природничих науках стійкість

екосистеми визначається як її здатність за допомогою внутрішніх механізмів саморегуляції протистояти зовнішнім збурювальним впливам, адаптуватися до них без істотних змін структурно-функціональних параметрів або швидко повертатися до нормального (стійкого) стану [3]. Суспільні науки перейняли термін від природничих і розширили традиційне уявлення про стійкість екосистем [4, 5]. Поняття стійкості у різних наукових дослідженнях сьогодні набирає різних форм і уваги до різних чинників, що впливають на нього [6-8]. Цей термін має концептуальну розмитість і використовується як спільна концепція, що сприяє міждисциплінарному науковому співробітництву. У сучасній зарубіжній науковій літературі концепції та практики стійкості поширюються на широке коло питань сфери міжнародних відносин, безпеки та політики, включаючи екологічну безпеку, військові програми, критичну інфраструктуру, міграційну політику, боротьбу з тероризмом, ландшафтне та міське планування [9].

Згідно з [10] на практиці «стійкість» досягається шляхом формування партнерства між державою, суспільством та бізнесом з найбільш важливих питань для забезпечення національної безпеки. Доцільно додати, що подібне партнерство є важливим для формування здатності протистояти викликам і загрозам для будь-яких інших сфер людської діяльності.

У процесі еволюції підходів до його вивчення та застосування, поняття стійкості переходить від національного рівня до місцевого, від уряду до муніципалітетів, від органів безпеки до громадянина - передбачаючи і заохочуючи добровільну самоорганізацію різних представників перед загрозою криз і несприятливих явищ [11].

Таку відповідальність можна розглядати як форму розширення прав і можливостей, особливо якщо вона пов'язана з участю та ініціативами громадян.

Окремо слід виділити «*стійкість міст*» (англ. Urban Resilience), яка за означенням [12] є здатністю всіх складових (соціально-економічних, соціально-екологічних та соціально-технічних) міської системи в часовому і просторовому масштабах підтримувати або швидко повертатися до бажаних функцій в умовах порушення, адаптуватися до змін і швидко трансформувати системи, які обмежують поточну або майбутню адаптивну здатність. Тобто мова йде про здатність міста реагувати на виклики, зберігаючи при цьому базову

структуру і спосіб функціонування, здатність до самоорганізації, а також здатність адаптуватися до стресів і змін. Фактично поняття стійкості виражає ступінь готовності міста до протидії негативним впливам. Також воно визначає максимальну межу, до якої міста здатні «терпіти» зміни перш ніж почати реорганізаційні дії навколо нового набору структур і процесів [13].

Створення потенціалу стійкості міста за допомогою системи планування потребує ідентифікації стохастичних процесів і неочікуваних явищ, які можуть проявлятися на території, а також виявлення того, як системи управління зможуть створити адаптивний потенціал для реагування на них, щоб забезпечити місту стійкий функціональний стан [14].

Забезпечення потенціалу стійкості потребує створення адаптивної соціальної інфраструктури та системи прийняття рішень для забезпечення рівноправної участі всіх зацікавлених сторін у процесі планування перед загрозою соціально-економічних та екологічних викликів [15].

Отже, «стійкість» (англ. Resilience) надає нового поштовху підходам сталого (англ. Sustainable) розвитку. Вона є швидше стратегічною, а не нормативною концепцією: щоб бути ефективною, вона має базуватися на вивченні екологічних, економічних, соціальних чинників і тенденцій змін конкретного простору, а також має бути інтегрованою у різноманітні взаємозв'язані масштаби превентивної діяльності різних ієрархічних рівнів [16]. Крім того, стійкість залежить від здатності адаптуватися до не прецедентних і несподіваних змін. Здатність до відновлення означає, що місто успішно адаптується до зміни умов, в яких існує. Тобто, стійкість фактично можна порівняти до процесу постійної адаптації до небезпек, викликів і загроз які знаходяться поза нашим контролем [17].

Виклад основного матеріалу

Місто Славутич: загальна характеристика об'єкту дослідження

Славутич був побудований у 1988 р. для працівників ЧАЕС та членів їх родин, які були евакуйовані з міст Прип'ять (засноване у 1970 р. у зв'язку з будівництвом першої в УРСР атомної станції – Чорнобильської; населення у 1985 р. – 47500 осіб) та Чорнобиль, що знаходилися в 30-км зоні радіаційного забруднення після ядерної катастрофи на Чорнобильській АЕС у 1986 р. Місто було побудоване в рекордні строки: проектування три-

вало два місяці, а його будівництво - два роки.

Міста-супутники атомних електростанцій (атомогради), призначені для постійного проживання їх працівників, є соціально-культурним феноменом, останньою урбаністичною утопією Радянського Союзу щодо планування і конструювання ідеального соціалістичного міського простору [18]. Першим таким містом в Україні була Прип'ять, згодом були збудовані Енергодар (Запорізька АЕС), Вараш (до 2014 р. – Кузнецовськ, Рівненська АЕС), Южноукраїнськ (Південноукраїнська АЕС), Нетішин (Хмельницька АЕС). Славутич – це останній атомоград Радянського Союзу, який на відміну від інших був запроєктований і збудований не за стандартним типовим підходом. Це компактне, сучасне місто обласного значення з унікальною архітектурою і природним ландшафтом, анклав Київської області на території Чернігівської. Площа міста становить 253 гектари, кількість населення на 2019 р. - 24923 особи. Відмінністю містобудівної концепції Славутича є ансамбль 13 житлових кварталів, які й досі мають свій національний колорит, пов'язаний з 8 республіками СРСР, архітектори і будівельники яких брали участь у виконанні комплексу робіт у межах цих кварталів (рис. 1).

При будівництві Славутича основоположною була концепція створення комфортного міста для людей. Житлові квартали інтегровані в природний ландшафт, в місті відсутній громадський транспорт, всі об'єкти розташовані в межах пішохідної доступності, добре розвинена велосипедна інфраструктура. Спрямованість на дотримання людського масштабу міста підкреслюється також різноманітністю просторово-композиційних і планувальних рішень [19]. Особливо це відображено в створенні комплексу мультикультурних архітектурних образів, а також численних зелених зон і громадських просторів, спрямованих на забезпечення комунікаційних, рекреаційних, репрезентативних та інших функцій (рис. 2).

Виклики соціально-економічного розвитку міста Славутич

Основною містоформувальною галуззю міста є атомна енергетика, а основним об'єктом - Чорнобильська АЕС. Головним глобалізаційним викликом стійкості міста стали вимоги міжнародних утворень щодо закриття ЧАЕС і відповідні зобов'язання, які взяла на себе Україна перед міжнародною спільнотою. Із закриттям ЧАЕС в 2000 році і з припиненням централізованого цільово-

го фінансування, Славутич зіткнувся з низкою нових, в тому числі економічних, проблем. До закриття станції на ЧАЕС працювало 9058 працівників, з них 7369 осіб – мешканці Славутича, тобто практично половина дорослого населення. Після закриття станції на ній продовжують працювати 2500 осіб, які підтримують її у безпечному стані і ведуть роботи зі зняття з експлуатації.

До закриття ЧАЕС 85% бюджету міста фінансувалися станцією. Після 2000 року відбулося скорочення працівників, зарплат і фінансування закладів. Значна кількість спеціалістів емігрувала в Київ, у Росію чи на Захід працювати на атомних станціях. Для того, щоб залучити в місто нових інвесторів, йому було надано статус спеціальної економічної зони [20]. Інвестиції за статусом зони надходили у місто до прийняття на державному рівні законодавчого рішення щодо припинення пільг із сплати податків та зборів для окремих суб'єктів господарювання у 2005 р. [21].

Комфортне місце проживання на сьогодні зіштовхнулося з нагальною потребою диверсифікації економіки та проблемою нестачі робочих місць. Нині основні сфери економічної діяльності у місті пов'язані з атомною енергетикою, перш за все зі зняттям з експлуатації енергоблоків Чорнобильської атомної електростанції та перетворенням об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему (ДСП «Чорнобильська АЕС» Державного агентства України з управління зоною відчуження, Французьке СП «Новарка»), а також з виконанням ремонтних робіт на атомних електростанціях України, включаючи модернізацію, реконструкцію і проектування (ВП «Атомремонтсервіс» ДП НАЕК Енергоатом). Розвиток Славутича орієнтується на ЧАЕС, зокрема на промисловий майданчик станції як унікальне місце для втілення високотехнологічних проєктів. У місті діє ДНДУ «Чорнобильський центр з проблем ядерної безпеки, радіоактивних відходів та радіоекології», що займається науково-дослідною діяльністю на території зони відчуження.

З ЧАЕС місто має залізничне сполучення. Також, згідно Паспорта міста [22] до містоформуючих галузей можна віднести виробництво освітлювального устаткування (ТОВ «Компанія «Вітава»); медичної техніки та хімічної продукції (ПП «Фірма «Оніко»); легку промисловість, виробництво канцелярських товарів, паперової тари (ТПФ «Влад», ТОВ «Перспектива-Славутич», ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «Політара»); будівництво житлових та нежитлових приміщень



Рис 1. Картосхема міста Славутич



а



б



в



г

Рис.2. Славутич у фотографіях:
а - панорама міста;
б - Невський квартал;
в - Єреванський квартал;
дитячий садочок;
г - символ міста

(ТОВ «Промкомплект» та ін.), послуги у сфері геологорозвідування, геодезії та інжинірингу (ТОВ «Виробничо-комерційна фірма «АДІ»); послуги у сфері ІКТ, включаючи стажування для молодих фахівців (Taurus Quadra Ltd). Іншими важливими сферами є фінанси та обслуговування, включаючи комунальні підприємства, консалтинг, страхування, торгівлю й туризм. Однак ці сфери забезпечуються роботою одного-кількох підприємств. У зв'язку з цим особливого значення набуває проблема створення нових робочих місць, зокрема для висококваліфікованих кадрів, що дасть можливість зменшити їх відтік. Особливо це пов'язано з тим, що сьогодні основним задєкларованим вектором у розвитку міста є кластер науки та освіти у сфері підготовки фахівців зі зняття з експлуатації атомних електростанцій та поводження з радіоактивними відходами та відпрацьованим ядерним паливом. На сьогодні місто Славутич позиціонується як міжнародний майданчик для інженерів і науковців з обміну досвідом у сфері атомної енергетики, екології та новітніх технологій.

Чисельність працюючих на підприємствах, в установах, організаціях міста станом на початок 2000 р. становила 13192 осіб [23], а на кінець 2018 р. - 7650 осіб [24]. 20% працівників – приїжджі, у місті зареєстровано 355 ВПО. За минулі роки відчутним стало скорочення числа зайнятих на державних підприємствах і у бюджетній сфері. Так, на початок 2019 р. кількість діючих суб'єктів господарювання складає 1986, з них 1229 – фізичні особи-підприємці [24]. Однак, більшість малих підприємств і фізичних осіб-підприємців мають недостатній рівень економічних, юридичних та управлінських знань, обмежені виробничі ресурси і джерела фінансування. Загальнодержавні кризові явища вплинули на всі сфери життєдіяльності міста і спричинили процеси, які негативно вплинули на загальний стан соціально-економічного розвитку: збільшення рівня інфляції; складність отримання кредитів на розвиток бізнесу; значне зростання комунальних платежів та цін на енергоносії; зниження споживчого попиту; зменшення асортименту товарів в торгових закладах; збитковість бізнесу та, як наслідок, – припинення підприємницької діяльності.

Рівень зареєстрованого безробіття у місті невисокий. Станом на 2018 р. він склав 0,8 % (середній по Україні на 2018 рік - 9,1%). За даними сайту ua.trud.com [25] найбільш затребуваними професіями у місті є професії водіїв транспорт-

них засобів, офісних працівників, секретарів та спеціалістів ІКТ, ці ж сфери відзначаються як найбільш високооплачувані. Середньомісячна заробітна плата одного штатного працівника підприємств Славутича протягом 2018 року становила 14248,00 грн, що складає 143 % до середнього рівня по Київській області (9989,00 грн) і 178% від середнього рівня по Україні (8001,00 грн) [24]. Однак, вакансії для дипломованих спеціалістів у інших сферах не пропонуються.

У місті функціонують чотири загальноосвітні школи, ліцей, Центр комплексної реабілітації дітей з інвалідністю та осіб з інвалідністю «БлагоДар», інклюзивно-ресурсний центр, дитячий будинок «Центр захисту дітей», Палац дітей та молоді, бібліотечно-інформаційний центр для дітей та юнацтва і загальноміський бібліотечно-інформаційний центр, кіноконцертний комплекс, краєзнавчий музей, фізкультурно-оздоровчі комплекси, дитячо-юнацька спортивна школа, стадіон, яхт-клуб, лікарня і поліклініка. З 2000 р. функціонує філія Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Дошкільна система освіти налічує 6 дитячих садків (у 1995 році – 9, 2001 – 8). Останніми роками відмічається недостатня заповнюваність навчальних закладів усіх типів.

Викликом формуванню стійкості міста є старіння матеріальної бази закладів соціальної інфраструктури і брак фінансування. Також у місті є кілька недобудов та закинутих будівель, що створюють загрозу благоустрою міського середовища.

Варто відмітити, що ринкові механізми у Славутичі поки що мають незначний прояв. Сфера обслуговування до цього часу залишається «не нав'язливою», як і в часи ще не забутого мешканцями і оповитого міфами радянського минулого міста. Низька конкуренція на ринку транспортних перевізників, у сфері обслуговування і торгівлі не сприяє покращенню якості надання послуг. Так, станом на 2019 р. у місті функціонує 1 транспортний перевізник, 1 готель, 3 готелі, 17 закладів громадського харчування (з них 2 ресторани, 1 бар і 5 кафе), центр сімейного дозвілля «Кіно» і одна туристична агенція. У місті функціонує мережа роздрібної, оптової та Інтернет торгівлі (переважають підприємства роздрібної торгівлі, що належать фізичним особам-підприємцям). Актуальним є демонополізація ринку електроенергії та перехід на відновлювані джерела енергії.

Як для монофункціонального міста, Славутич вирізняється серед інших міст України досить стабільною позитивною динамікою чисельності населення. Приріст населення за 30 років (з 1989 по 2019 рр.) склав 134%, однак основний приріст припав на 1989-1998 роки, потім відбувся помітний спад (1999-2001 рр.) з подальшою поступовою стабілізацією. Кількість народжених у місті поступово знижується, а померлих щороку зростає. За останні два роки відбувся перехід природного приросту населення з позитивного на негативний (рис. 3).

Міграційне скорочення є характерним для більшості останніх років, починаючи з 1989 р. кількість вибулих кожного року або перевищує, або практично дорівнює кількості новоприбулих (рис. 4). Аналіз статистики свідчить про зниження частки молодого населення, а також про компенсацію його втрат низькокваліфікованими фахівцями, які приїжджають в місто з прилеглих населених пунктів Чернігівської області. Середній вік мешканців міста становить 38 років. Населення у віці 0 - 14 років (дані на 2018 р.) становить 14,2% загальної чисельності (у 2003 році – 24,1%). Значну групу становить населення у віці 15 - 64 років (77,2%), тобто населення активного

працездатного віку (для порівняння: у 2003 р. цей показник становив 70,9%). Населення пенсійного віку становить 8,6% (на 2003 р. – 5%). Помітним є процес старіння населення за останні роки.

Дефіцит робочих місць Славутича ускладнюється необхідністю працевлаштування молоді, особливо на високотехнологічні об'єкти з обслуговування ЧАЕС. Соціальними викликами є високий рівень захворюваності (зокрема ендокринної системи), алкоголізм та наркоманія, у зону ризику впливу якої потрапляють, насамперед, підлітки. Рівень радіації у місті в межах норми.

Підсумовуючи зазначене, можна виділити такі головні групи соціально-економічних викликів і загроз стійкості міста:

- Закриття ЧАЕС і скорочення фінансування заходів, пов'язаних з виводом станції з експлуатації.
- Низький рівень диверсифікації економіки та нестача робочих місць для висококваліфікованих фахівців, що пов'язано з диспропорцією галузей економіки та зайнятості населення, незбалансованістю між попитом і пропозицією на робочі місця.
- Тенденції старіння населення і зміна соціального складу населення, пов'язана з відтоком молоді і висококваліфікованих кадрів та їх

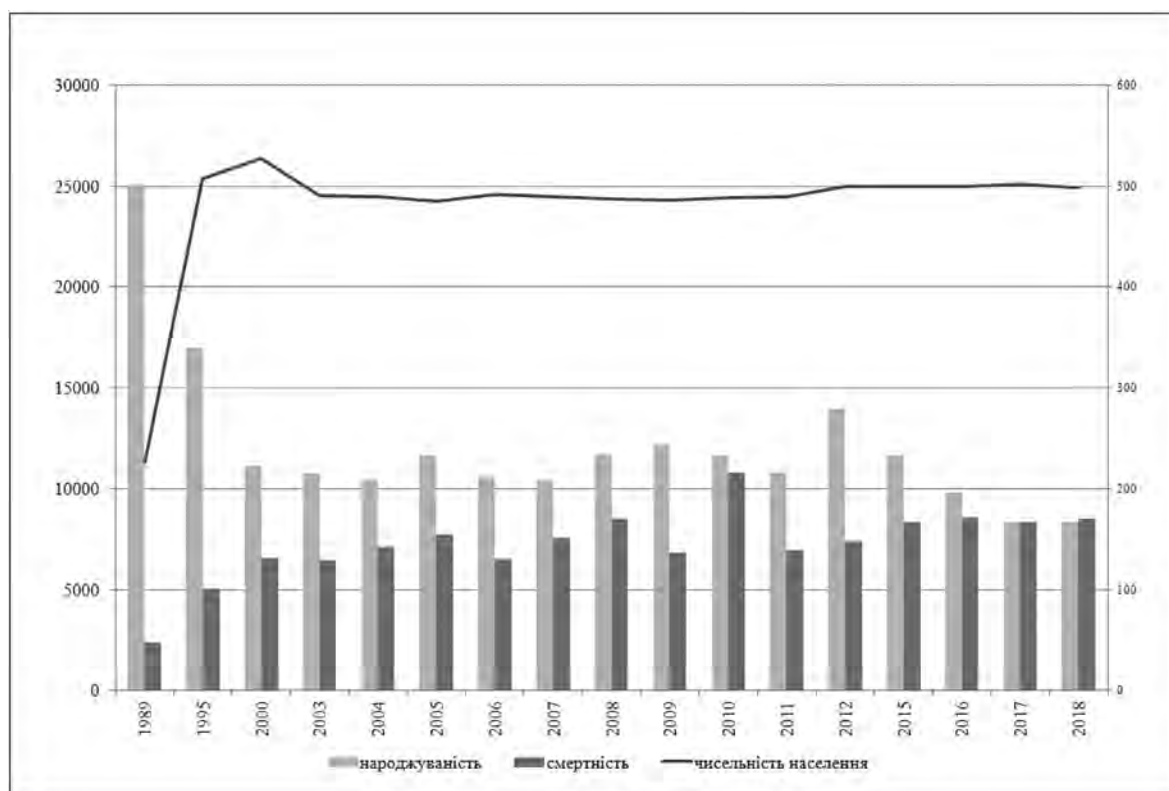


Рис. 3. Динаміка показників природного руху населення Славутича (осіб, за даними поточних статистичних спостережень)

компенсацією за рахунок низькокваліфікованого населення з прилеглих населених пунктів Чернігівської області.

- Територіальна відірваність міста від Київської області, якій воно підпорядковано, та органів управління містами обласного підпорядкування, комунікація з якими ускладнюється бюрократичними процедурами.

- Зношеність міської інфраструктури і житлово-комунального господарства міста.

- Повільність процесів формування конкурентного підприємницького середовища.

Результати опитування мешканців міста

Опитування мешканців Славутича було проведено з 30 травня до 10 червня 2019 року шляхом онлайн анкетування у соціальних мережах. Всього було отримано 312 анкет від тих, хто нині проживає у місті і 89 – від тих, хто виїхав з міста. Загальна кількість отриманих анкет – 401, в тому числі за віковими групами: 18-35 років – 53,6%; 36-45 років - 22,2%; 46-60 років – 20,7%; 61 рік і старше – 3,5%. Розподіл за статевою ознакою: жінки – 66,3% і чоловіки – 33,7% респондентів. Використання соціальних мереж дало можли-

вість провести опитування не тільки серед нинішніх жителів, а й серед тих, що виїхали з міста. Також перевагою такого опитування є отримання значної кількості відповідей від найбільш соціально активної частини населення, про що свідчить велика кількість коментарів (109 коментарів, тобто кожен четвертий респондент залишив коментар). Результати опитування і анкети були передані «Агентству регіонального розвитку» для потреб міста.

Анкета включає декілька змістовних блоків і побудована таким чином, щоб респонденти спочатку оцінили комфортність проживання в місті та відчутність поточних змін щодо умов проживання. Після цього було поставлено питання стосовно ймовірної міграції. Проведене дослідження виявило достатньо високий рівень місцевого патріотизму, оскільки 62,9% респондентів оцінили комфортність проживання у місті як відмінну та високу (оцінки відповідно 4 і 5) при тому, що у 36 коментарях до цього питання переважно вказані основні проблеми щодо умов проживання: обмежений житловий фонд, низький рівень надання медичних послуг, монополізм у наданні житлово-комунальних послуг, поганий стан доріг

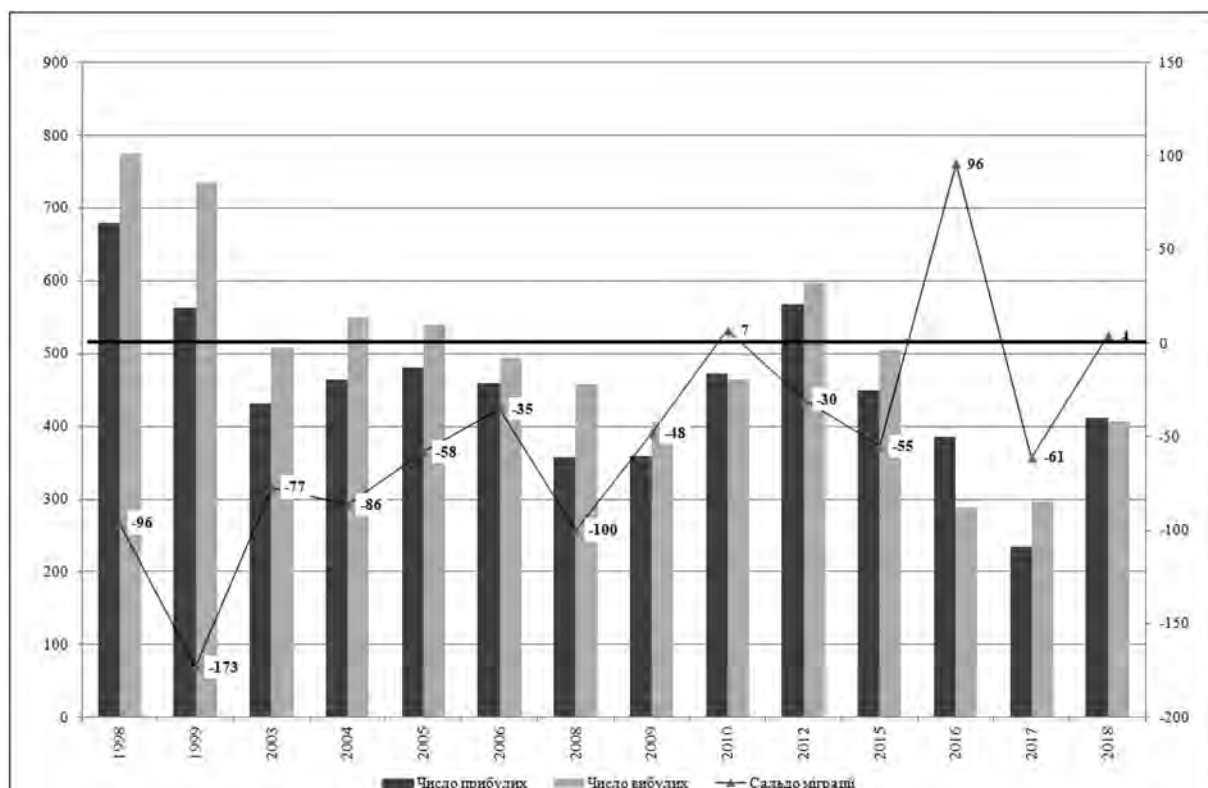


Рис. 4. Динаміка показників механічного руху населення Славутича (осіб, за даними поточних статистичних спостережень)

у місті та благоустрою загалом, недостатньо розвинений культурно-розважальний сектор та інше.

Основною перевагою міста жителі вважають його унікальність, а також сприятливу екологічну ситуацію (77,9% оцінили екологічну ситуацію на 4 та 5), чому сприяє розміщення міста у лісовій зоні.

Відповіді на питання щодо того, чи відчувають мешканці міста зміни у комфортності проживання впродовж останніх років показали, що Славутич залишається дещо збоку від сучасних інновацій, глобальних тенденцій та соціально-економічних і політичних трансформацій останнього часу: “Немає де розважитись, придбати одяг, треба їхати у Чернігів”, “Мало місць, де можна відпочити”, “Не вистачає літніх розваг для молоді”. 52,2% опитаних не відчувають жодних змін у місті, а 25,6% вказали на негативні зміни. Якщо на момент опитування стан довкілля був оцінений позитивно (46,5% відповідей), то на питання про бажані зміни 20,5% респондентів відзначили в коментарях забрудненість навколи-

шніх лісів, невирішеність проблеми поводження з відходами та забруднення повітря котельнями.

Відповідно до результатів опитування, сфера послуг в Славутичі має певні риси радянського підходу в управлінні. Респонденти загалом найбільших змін чекають в розвитку культурно-розважального блоку (рис. 5) і висловлюють ряд зауважень щодо роботи медичної сфери, транспорту та житлово-комунального господарства. Про патерналістські настрої у містян свідчить коментар одного з респондентів: “Люди їхали сюди після аварії і досі вважають, що їм всі щось винні. Приїхали тоді на все готове і мали високі заробітні плати, швидкий кар’єрний ріст, безкоштовне якісне житло, пільги. Зараз життя змінилось і не всі готові приймати виклики долі”.

Стосовно ймовірної міграції, виявлено такі результати: третина респондентів висловила бажання виїхати з міста. Серед них 52,9% (17,6% від загальної кількості опитаних жителів) мають намір виїхати за кордон, а 41,3% - у місто Київ. Серед мотивів домінують соціально-економічні і

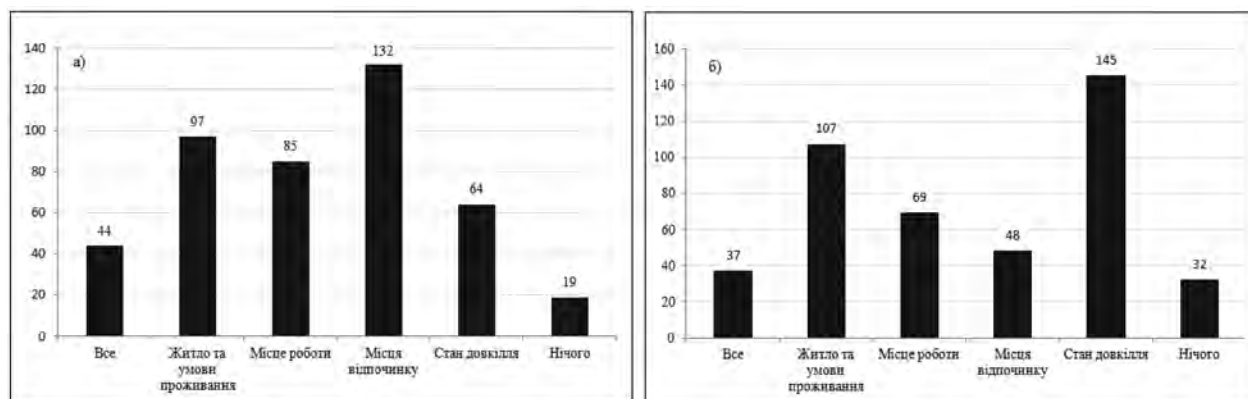


Рис. 5. Співвідношення відповідей на питання: “Що б Ви хотіли змінити у Вашому місті (а) “Що Вас приваблює у місті?” (б)

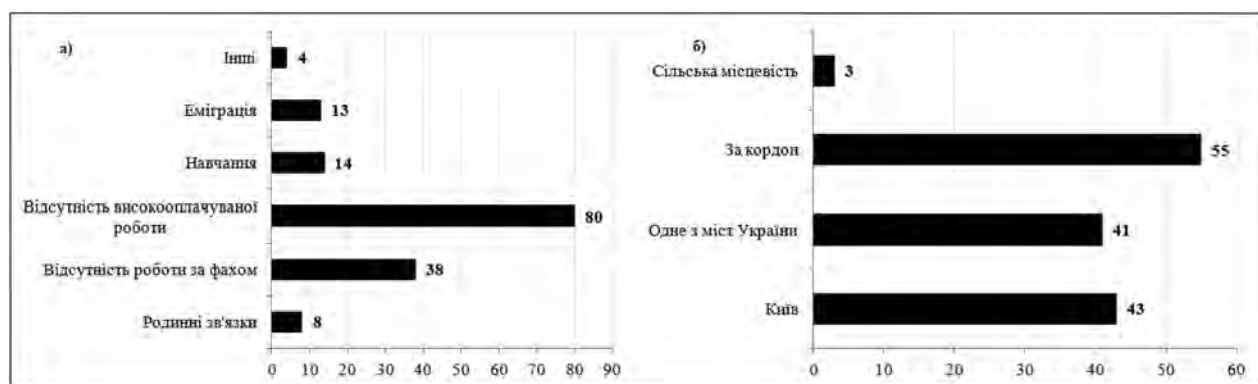


Рис. 6. Співвідношення відповідей щодо причин (а) та напрямів (б) ймовірної міграції мешканців міста

не вказано політичні, екологічні, етнічні та інші причини. Майже всі респонденти цієї підгрупи вказали на відсутність у місті високооплачуваної роботи, певна частина пов'язує свій від'їзд із сімейними обставинами (рис. 6). Частка респондентів молодших вікових груп вище серед тих, хто планує виїхати з міста. Розподіл респондентів за родом занять показав, що наймані працівники (куди віднесено також тих респондентів, що працюють на ЧАЕС) найменше схильні до міграції, а безробітні, підприємці та студенти більшою мірою схильні залишити місто. Це зумовлено тим, що частина працівників ЧАЕС мають унікальне місце прикладання праці, а також високу заробіт-

ну плату та стабільний дохід.

За ознакою наявності у колі спілкування потенційних мігрантів респонденти були розділені на три типи (таблиця 1).

Загалом, результати опитування підтверджують, що основними викликами формування потенціалу стійкості міста є дефіцит робочих місць для молоді, недостатній рівень розвитку сфери послуг (особливо медицини, житлово-комунального господарства, транспорту та культурно-розважальної сфери). Впродовж останніх років є тенденція до поступового накопичення проблем, пов'язаних із моральним і фізичним зношенням інфраструктури та переходом від моно- до полі-

Таблиця 1

Міграційні настрої жителів міста Славутич

Категорії респондентів	Частка респондентів, що планують виїхати з міста, %	Розподіл респондентів за наявністю у їх оточенні потенційних мігрантів, %		
		відсутність друзів та знайомих, що бажають виїхати з міста (А)	наявність декількох друзів та знайомих, що бажають виїхати з міста (Б)	переважання у оточенні респондента друзів та знайомих, що бажають виїхати з міста (В)
<i>Стать</i>				
Жінки	67,3	66,3	63,5	63,3
Чоловіки	32,7	33,7	36,5	36,4
<i>Вікові групи</i>				
18-35	56,7	51,1	56,3	72,1
36-45	26	19,6	21,1	21,1
46-60	17,3	19,5	20,6	4,6
старше 61 року	-	3,2	2,0	2,2
<i>Рівень освіти</i>				
Повна середня	7,7	5,4	6,5	3,6
Середня спеціальна	18,3	15,9	17,5	17,4
Вища	73,1	78,7	75,3	78,0
Науковий ступінь	0,9	0,0	0,7	1,0
<i>Рід занять</i>				
Державний службовець	11,5	7,2	10,5	5,9
Працівник державної / комунальної установи	22,1	36,7	18,8	24,3
Найманий працівник	28,8	18,7	40,4	35,2
Підприємець	15,4	16,3	11,6	12,1
Пенсіонер	3,8	7,9	7,3	3,2
Студент	5,8	3,8	2,7	8,3
Безробітний	12,5	9,4	8,7	11,0
Серед усіх	33,3	14,7	57,1	28,8

функціональності міста.

Потенціал реагування на сучасні виклики мешканці бачать в унікальності природи та комфортності проживання, що була передбачена ще на етапі планування та будівництва: *«Славутичу аналогів немає! Це - неповторний дивосвіт, куточок раю. Повітря чистота серед зелен-розаю... Я тут живу і місто це кохаю. Славутич - рідний дім! Тут затишно і чисто! Я повних тридцять літ обожаю це місто».*

Відповіді у системі управління і планування з питань формування потенціалу стійкості

Система управління розвитком міста має функціонувати з урахуванням особливостей Славутича як пострадянського монофункціонального міста. Загалом, всі соціо-економічні системи, сформовані за часів СРСР, показали себе як несприйнятливі до зовнішніх впливів, оскільки були негнучкими за своєю суттю, в них гальмувалась природна еволюційність та інноваційність. Також слід враховувати, що Славутич впродовж тривалого часу залежав від надходження ресурсів ззовні: бюджетних коштів, кваліфікованих кадрів, обладнання, предметів споживання та необхідного соціально-побутового забезпечення. Після закриття ЧАЕС та переходу на ринкову модель функціонування економіки перед містом постав важливий виклик ринкової конкурентної економіки: формувати власну стратегію розвитку з орієнтацією на використання внутрішнього потенціалу.

Відповідно до основних умов успішної адаптації складних систем до змін зовнішнього середовища [26], місто має володіти достатнім накопиченим потенціалом, бути внутрішньо керованим та мати певну адаптивну здатність. Щодо цих трьох складових для Славутича можна відмітити значний базовий потенціал, що на час виникнення перших викликів включав в себе нові основні засоби обслуговуючих підсистем міста (соціальної інфраструктури міста, транспортних мереж, енерго-, водо- і тепlopостачання, житлового фонду), значний людський потенціал, що відзначався сприятливою статеві-віковою структурою та високим освітнім і кваліфікаційним рівнем. Щодо системи управління, то вона потребувала вдосконалення шляхом ширшого залучення громадськості до прийняття рішень.

Починаючи з 2000 року у місті почалось активне формування механізмів адаптації, для чого були об'єктивні передумови: високий рівень не-

визначеності, зумовлений закриттям ЧАЕС, та зниження рівня централізованого контролю внаслідок формування системи місцевого самоврядування та ринкових механізмів управління в країні загалом. Це спричинило сплеск інноваційної та підприємницької активності та мало б забезпечити місту нові можливості для розвитку. Ключовим документом, де зафіксовано ці зміни, є Стратегічний план соціально-економічного розвитку м. Славутича до 2020 р [23]. Чинником диверсифікації економіки міста мала стати Спеціальна економічна зона Славутич [20]. Відповідно до Стратегії, пріоритет при створенні нових робочих місць мав надаватись інноваційним виробництвам, а також діяльності, що пов'язана з експлуатацією атомних електричних станцій. Це мало б стримувати від'їзд висококваліфікованих кадрів з міста. За період 1999-2002 рр. істотно зросла кількість промислових підприємств, було створено ОВ «Абрис», «Датекс Папір», «Кронпак», «Гобелен», ЗАТ «Перспектива», почала функціонувати міжнародна радіоекологічна лабораторія, ВП «Атомремонтсервіс» ДП НАЕК Енергоатом, громадські організації, Міжнародний центр розвитку бізнесу та інші структури.

Ініціативи і нові проекти Славутича мали пройти перевірку щодо відповідності викликам ринкового конкурентного середовища і це сприяло б виведенню міста на нові траєкторії розвитку вже як більш стійкої системи, яка має вищий адаптаційний потенціал і диверсифіковану економіку. Разом з тим, у міста залишалась можливість збереження основного виробничого напрямку в рамках виконання міжнародних проектів щодо вирішення проблем об'єкту «Укриття», пізніше було створено СП «Новарка», також місто отримувало фінансування за програмами TACIS, UNESCO, АМР. Ці заходи дещо загальмували системні трансформації, а після відміни податкових пільг СЕЗ «Славутич» ділова активність в місті дещо знизилась і частина підприємств закрилась.

Отже, можна стверджувати, що місто пододало перший етап адаптації до викликів конкурентного середовища, зберігши свій основний профіль та доповнивши комплекс міста об'єктами інфраструктури, новими потужностями та набувши досвід роботи з міжнародними організаціями.

Сучасний період адаптаційних змін пов'язаний з завершенням терміну фінансування міжнародних проектів і новою хвилею скорочення робочих місць на ЧАЕС, а також політичною і соціально-економічною кризою в Україні. Нині

пріоритетом Славутича стала розбудова активної і гнучкої системи міського управління. На основі досвіду останніх років можна визначити кілька основних адаптаційними механізмів для формування стійкості Славутича:

- Система управління містом, що складається з міської ради, її виконавчого комітету, а також інших структур, в тому числі КП «Агентство регіонального розвитку», яке є майданчиком для співпраці бізнесу, влади і громади; міська влада є ініціатором впровадження інновацій, що вирізняє Славутич з-поміж інших міст; підтвердженням цього є розроблений і запатентований бренд міста («Славутич – місто нових ідей»), виконання зобов'язань за Угодою Мерів, високі позиції Славутича у всеукраїнських рейтингах; ефективні практики управління Славутич поширює через співпрацю з іншими містами України у формі налагодження партнерських стосунків з територіальними громадами Чернігівської області, проведенні бізнес-навчань та тренінгів, створення інформаційних ресурсів; можливості для поширення інновацій у сфері управління забезпечив Грантовий проект ЄС «План місцевого економічного розвитку: Славутич - драйвер росту відкритої та вільної економіки регіону», що має термін реалізації 2018-2020 роки.

- Залучення містян до прийняття рішень і високий рівень громадської активності; в місті діють дві громадські ради з розвитку міста, молодіжна рада «Майбутнє Славутича», інші НУО; механізмом реалізації ініціатив жителів стали «Офіс підтримки громадських ініціатив» і міська цільова програма «Громадський бюджет участі», що сприяли виконанню декількох проектів в місті щодо вдосконалення інфраструктури; в місті діє Кодекс етики, честі, порядності, добросовісного та ефективного управління Славутичської територіальної громади [27].

- Диверсифікація інноваційного потенціалу, подальше зростання якого зумовлене високим освітнім і кваліфікаційним рівнем населення (98% працюючого населення має вищу освіту); початково знання та інновації були пов'язані з атомною енергетикою, але нові запити сприяли формуванню та розвитку розробок у сфері альтернативної енергетики, енергозбереження, інформаційних технологій; низка нових проектів мають чітко визначене практичне спрямування: в місті працює дві котельні на біопаливі, також реалізується пілотний проект ЄС з реалізації «Плану дій сталого енергетичного розвитку міс-

та Славутич до 2020 року» [28], у співпраці з НУО Greencubator проведено конференцію «Нове життя атомоградів: можливості для зеленої економіки», перший муніципальний енергетичний кооператив «Сонячне місто» у співпраці з КП «Агентство регіонального розвитку» у 2019 році розпочав пілотний проект з будівництва сонячної електростанції на дахах трьох муніципальних будівель.

- Формування туристичного та культурологічного потенціалу, який в Славутичі реалізується не тільки шляхом залучення туристів, що цікавляться історичними, архітектурними та етнографічними особливостями міста, але і позиціонування його як майданчика для подій різного спрямування; загалом така діяльність була характерна для Славутича з часів його заснування – в місті на початку 90-х років минулого століття проводились міжнародні спортивні турніри, музичні фестивалі, частина з яких стали традиційними, місто у різні роки відвідали Патрісія Каас та Кензо Такада, Президенти України, інші відомі особистості. Досвід організації подій світового рівня має мультиплікативний ефект. У місті проводяться Міжнародна конференція «Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики та відновлення навколишнього середовища» INUDECО, Міжнародний фестиваль кіно та урбаністики «86», Міжнародний фестиваль дитячої демократії, творчості, телебачення та преси «Золота осінь Славутича», міжнародні резиденції, літні школи, конференції, семінари, круглі столи, бізнес-тренінги та інші публічні заходи. Туристичний комплекс міста має також потенціал розвитку, пов'язаний з екскурсіями на ЧАЕС та до Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника.

Висновки

Міста пострадянського простору зазнають глобальних впливів на фоні змін політичної та соціо-економічної систем. Деякі з глобальних впливів мають директивний характер і змушують місцеві органи переосмислювати умови функціонування міських поселень. Так сталося з молодим українським монофункціональним містом – атомоградом Славутич, що було побудоване згідно концепції створення комфортного міста і незабаром втратило свою містоформуєчу базу. Закриття ЧАЕС на вимогу міжнародної спільноти призвело до втрати робочих місць і скорочення фінансового забезпечення міського розвитку.

Нові траєкторії розвитку Славутича дещо гальмуються збереженням основного виробничого напрямку, пов'язаного з атомною енергетикою, який, з іншого боку, надає місту переваги формування спеціалізованого інноваційного кластера. Активне формування ринкового конкурентного середовища у місті має сприяти диверсифікації економіки, що підвищить рівень стійкості міста перед зовнішніми і внутрішніми загрозами.

Створення потенціалу стійкості за допомогою системи управління потребує розроблення адаптаційних механізмів, потрібних для забезпечення стійкого функціонального стану міста. Це передбачає не тільки систему організаційно-економічних регуляторів щодо посилення бази містоформування системи та диверсифікації економіки, але й розроблення системи соціальних регуляторів для забезпечення рівноправної участі всіх зацікавлених сторін у процесі управління перед загрозою соціально-економічних викликів. Славутич активно працює над вдосконаленням системи управління, участь громадськості у процесах міського розвитку стимулюється «Агентством регіонального розвитку», яке розробляє низку заходів для підтримки громадських ініціатив.

Частковими проявами реагування на соціально-економічні виклики є пошуки зовнішніх можливостей для розвитку міста через грантові проекти що стало поштовхом для окремих місцевих

ініціатив. Внутрішні інноваційний, туристичний і культурологічний потенціали міста активно розвиваються, однак повною мірою не задіяні, чому перешкоджають патерналістські настрої жителів, недостатність знань у сфері бізнесу та підприємництва, а також бюрократичні процедури.

Загалом, вектор розвитку Славутича відповідає актуальним викликам конкурентного середовища, але основна загроза скорочення робочих місць після закриття ЧАЕС не подолана у формі диверсифікованої економіки. Адаптація міста до нових умов є вибірковою. Різноманітність адаптаційних механізмів все ще не забезпечує кардинальних трансформаційних змін у місті, однак їх застосування дає змогу Славутичу посідати провідні позиції в рейтингах українських міст. Це свідчить про те, що пострадянський трансформаційний період триває і місто продовжує генерувати та впроваджувати інновації. Адаптаційні потреби міста залишаються високими для забезпечення стійкості в умовах виникнення нових викликів і загроз.

Подяка

Автори щиро вдячні славутичанкам Арині Старовойтовій та Світлані Шуман за ознайомлення з містом, допомогу у зборі інформації та організації он-лайн опитування.

References [Література]

1. Sýkora L. (2009). Post-socialist cities, in: R. Kitchin and N. Thrift (Eds) *International Encyclopedia of Human Geography*, 8, pp. 387–395.
2. Chandler D. (2012). Resilience and human security: The post-interventionist paradigm. *Security Dialogue* 43(3), 213–229.
3. Holubets M.A. (2000). *Ecosystemology*. Lviv. 316 p. [In Ukrainian].
[Голубець М.А. Екосистемологія. Львів, 2000. 316 с.]
4. Berkes F. (2007). Understanding uncertainty and reducing vulnerability: lessons from resilience thinking. *Natural Hazards*, 41, 283–295.
5. Holubets M.A. (2015). Environmentology – into geographical science. *Ukrainian geographical journal*, 2, 10–15. DOI: 10.15407/ugz2015.02.010 [In Ukrainian].
[Голубець М.А. Середовищезнавство – в географічну науку // Укр. геогр. журн. 2015. № 2. С. 10–15. DOI: 10.15407/ugz2015.02.010]
6. Hrodzynskiy M.D. (1995). *Geosystem resilience to anthropogenic threats*. Kyiv. 233 p. [In Ukrainian].
[Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. Київ, 1995. 233 с.]
7. Topchiev O.G., Sych V.A., Shashero A.M. (2019). Concept of frames of anthropogenic and technogenic loads. *Ukrainian geographical journal*, 2, 41–48. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.041> [In Ukrainian].
[Топчів О.Г., Сич В.А., Шашеро А.М. Концепція каркасів антропогенно-техногенних навантажень // Укр. геогр. журн. 2019. 2. С. 41–48. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.041>]
8. Gukalova I.V. (2018). The quality of life as a target imperative of urban development concepts: conclusions for Ukraine // *Ukrainian geographical journal*, 1, 30–39. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2018.01.030> [In Ukrainian].
[Гукалова І.В. Якість життя як цільовий імператив концепцій міського розвитку: висновки для України. Укр. геогр. журн. 2018. № 1. С. 30–39. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2018.01.030>]
9. Dunn Cavelti, M., Kaufmann M., & Soby Kristensen K. (2015). Resilience and (in) security: Practices, subjects, temporalities. *Security Dialogue*, 46(1), 3–14.
10. Biriukov D. (2015). The concept of “resilience” in modern security research. *Bulletin of Dnipropetrovsk University. Series: ISSN 1561-4980. Укр. геогр. журн. 2019, 3(107)*

- Philosophy, Sociology, Political Science*, 5, 220-228. [In Ukrainian].
[Бірюков Д. Поняття «стійкість» в сучасних безпекових дослідженнях. Вісник Дніпропетровського університету. Серія: філософія, соціологія, політологія. 2015. 5. С. 220-228.]
11. Hagmann J. and Dunn Caveltly M. (2012). National risk registers: Security scientism and the propagation of permanent insecurity. *Security Dialogue* 43(1), 79–96.
 12. Meerow S., Newell J. P. & Stults M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and urban planning*, 147, 38–49.
 13. Alberti M., Marzluff J. M., Shulenberger E., Gordon B., Ryan C. & Zumbunnen C. (2003). Integrating humans into ecology: opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *Bioscience*, 53 (12), 1169–79.
 14. Vale L., Campanella J., Thomas J. (2005). *The Resilient City: How Modern Cities Recover from Disaster*. Oxford University Press, Oxford, UK.
 15. Denysenko O. (2015). Resilience of the territory under big city influence: risks, vulnerability, new management approaches. *Economic and Social Geography*, 3, 76–83 [In Ukrainian].
[Денисенко О. Безпека території в зоні впливу великого міста: ризики, вразливість, нові управлінські підходи // Економічна та соціальна географія. 2015. № 3, С. 76–83.]
 16. Pickett S.T.A., Cadenasso M.L., Grove J.M., (2004). Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms. *Landscape Urban Plan*, 69, 369–384.
 17. Evans B. and Reid J. (2013). Dangerously exposed: The life and death of the resilient subject. *Resilience* 1(2), 83–98.
 18. Wendland A.V. (2015). Inventing the Atomograd. Nuclear Urbanism as a Way of Life in Eastern Europe, 1970–2011, in: Bonh T., FELDHOFF T. (Eds.). *The Impact of Disaster: Social and Cultural Approaches to Fukushima and Chernobyl*. Berlin, 261–288.
 19. Gubkina I. (2016). *Slavutych*. Architectural Guide. DOM publishers. Berlin.
 20. *The Law of Ukraine “On the Special Economic Zone “Slavutich”(1999)*. *Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR)*, 1999, No. 32, p.263. [In Ukrainian].
[Закон України «Про спеціальну економічну зону «Славутич» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, N 32, ст.263.]
 21. *On the Law of Ukraine “On Amendments to the Law of Ukraine “On the State Budget of Ukraine for 2005” (regarding the abolition of privileges for payment of taxes and duties (mandatory payments) by certain entities)*. Higher Commercial Court of Ukraine. Information letter dated 12.05. 2005 N 01-8 / 783. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0783600-05> [In Ukrainian].
[Про Закон України “Про внесення змін до Закону України “Про Державний бюджет України на 2005 рік” (щодо скасування пільг із сплати податків та зборів (обов’язкових платежів) окремими суб’єктами господарювання). Вищий господарський суд України. Інформаційний лист від 12.05.2005 N 01-8/783.] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0783600-05>
 22. *Passport of Slavutych city*. URL: http://e-slavutich.gov.ua/about_city/SitePages/Passport.aspx [In Ukrainian].
[Паспорт м. Славутич]. URL: http://e-slavutich.gov.ua/about_city/SitePages/Passport.aspx
 23. *Strategic plan of social and economic development of the city of Slavutych till 2020* (2001). Ed. V. Udovichenko. [In Ukrainian].
[Стратегічний план соціально-економічного розвитку м. Славутича до 2020 р. За ред. В.Удовиченка. 2001]
 24. *Decision of the Slavutych City Council No. 1326-55-VII of March 6, 2019 “On the Results of the Socio-Economic and Cultural Development of the City of Slavutych in 2018 within the framework of the Strategic Plan for the Social and Economic Development of the City of Slavutych by 2020*. URL: <http://e-slavutich.gov.ua> [In Ukrainian].
[Рішення Славутицької міської ради № 1326-55-VII від 06.03.2019 «Про підсумки соціально-економічного та культурного розвитку міста Славутича за 2018 рік в рамках Стратегічного плану соціально-економічного розвитку міста Славутича до 2020 року»]. URL: <http://e-slavutich.gov.ua>
 25. *Overview of Labor Market Statistics in Slavutych* (2019). URL: <https://ua.trud.com/slavutich/salary/684.html> [In Ukrainian].
[Огляд статистики ринку праці в Славутичі (2019)]. URL: <https://ua.trud.com/slavutich/salary/684.html>
 26. Holling C.S. (2001) Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems*, 4, 390-405.
 27. *Code of Ethics, Honesty, Decency, Good Faith and Effective Management of Slavutych Territorial Community*, approved by the Decision of Slavutych City Council dated July 27, 2018 No. 1116-46-VII. URL: http://e-slavutich.gov.ua/about_city/SitePages/CodeEthics.aspx [In Ukrainian].
[Кодекс етики, честі, порядності, добросовісного та ефективного управління Славутицької територіальної громади, затверджений Рішенням Славутицької міської ради від 27.07.2018 № 1116-46-VII URL: http://e-slavutich.gov.ua/about_city/SitePages/CodeEthics.aspx].
 28. *The Program “Sustainable Energy Development Plan of the City of Slavutych till 2020”*, approved by the decision of Slavutych City Council No. 1804-57-VI dated 2.06.2015. URL: http://e-slavutich.gov.ua/about_city/SitePages/city_programs.aspx [In Ukrainian].
[Програма «План дій сталого енергетичного розвитку міста Славутич до 2020 року», затверджена рішенням Славутицької міської ради № 1804-57-VI від 2.06.2015 URL: http://e-slavutich.gov.ua/about_city/SitePages/city_programs.aspx].

Стаття надійшла до редакції 27.06.2019