



**Регіоналізація в європейському
економічному просторі**

Катаріна ВІТАЛІШОВА,
Каміла БОРСЕКОВА,
Ігор ЛІЩИНСЬКИЙ,
Марія ЛИЗУН

**СТАЛИЙ РОЗВИТОК
ЦЕНТРАЛЬНИХ ТА ПЕРИФЕРІЙНИХ
РЕГІОНІВ СЛОВАЧЧИНИ**

Резюме

Аспекти регіонального та локального сталого розвитку займають чільне місце у стратегічних документах країн ЄС. Питання сталого розвитку стосуються як міських, так і периферійних територій та охоплюють як класичні сфери захисту навколишнього середовища та зеленої енергетики, так і параметри соціальної інклюзії та розвитку креативного капіталу, формування спільнот і сусідств тощо. У статті здійснено огляд впровадження стратегічних напрямків сталого розвитку в Словаччині. Зроблено акцент на програмі стимулювання зеленої інфраструктури та практиці змішаного використання мі-

© Катаріна Віталішова, Каміла Борсекова, Ігор Ліщинський, Марія Лизун, 2022.

Віталішова Катаріна, Ing., PhD, завідувачка кафедри публічної економіки та регіонального розвитку, Університет Матея Бела, Банська Бистриця, Словаччина. ORCID: 0000-0002-5830-4862 Email: katarina.vitalisova@umb.sk

Борсекова Каміла, Ing., PhD, директор центру досліджень та інновацій, Університет Матея Бела, Банська Бистриця, Словаччина. ORCID: 0000-0001-5411-7915 Email: kamila.borsekova@umb.sk

Ліщинський Ігор, д. е. н., професор кафедри міжнародної економіки, Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна. ORCID: 0000-0003-1602-1677 Email: lio@wunu.edu.ua.

Марія Лизун, д. е. н., професор кафедри міжнародної економіки, Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна. ORCID: 0000-0003-3222-2962 Email: m.lyzun@wunu.edu.ua.

ських зон. Принцип зеленої інфраструктури Словаччини реалізується в межах концептів екологічних мереж NECONET та територіальної системи екологічної стабільності ÚSES. Екологічна стратегія країни до 2030 р. охоплює три сфери, у т. ч. захист води та біорізноманіття, зміну клімату та захист повітря, а також зелену економіку. Особливу увагу приділяється розвитку відновлювальних джерел енергії в Словаччині. Серед основних перепон розвитку зеленої інфраструктури в Словаччині порівняно із іншими членами ЄС виокремлено: брак фінансування, повільна адаптація законодавства та нерегулювання прав власності на земельні ділянки.

Ключові слова

Сталий розвиток; зелена інфраструктура; екологічні мережі; змішане використання; відновлювальна енергетика.

Класифікація за JEL: Q01, R10, R58.

6 рисунків, 35 джерел літератури.

Постановка проблеми та огляд літератури

У сучасних умовах очевидно, що конкуренція між локаціями (регіонами) часто важливіша та інтенсивніша, ніж конкуренція між окремими державами, а отже, забезпечення високого рівня локального економічного розвитку стає одним із стратегічних пріоритетів для урядів. Так, на вебсайті Світового банку зазначено, що локальний економічний розвиток надає локальним урядам, представникам приватного та неприбуткового секторів, а також локальним спільнотам можливість співпраці для покращення локальної економіки. Він спрямований на підвищення конкурентоспроможності, стимулюючи стійке зростання, яке є інклюзивним (Lishchynskyy, 2016; Lishchynskyy et al., 2019; 2021).

Загалом локальний економічний розвиток можна визначити як структурний та динамічний процес, що завдяки ефективному використанню локаль-

них ресурсів приводить до тривалого зростання рівня добробуту населення у місцевості чи регіоні в рамках окремої держави (Tello, 2010). З точки зору промислово розвинутих держав, локальний економічний розвиток традиційно розглядався в контексті змін, що впливають на здатність місцевого господарства стимулювати економічне зростання, генерувати робочі місця та створювати нове багатство для локальних резидентів (Blair, 1995). Однак протягом останнього десятиліття, мова все частіше йде не стільки про локальне зростання, скільки про локальний сталий розвиток, здатний забезпечувати благополуччя локальній спільноті у майбутньому. Сталий місцевий розвиток є результатом синергії економічної, соціальної і природної сталості, які відображаються у політиці та функціях органів місцевого самоврядування (Vitálišová, 2017).

Теоретичні засади регіонального та локального сталого розвитку

У науковій літературі відома велика кількість визначень та інтерпретацій сталого розвитку. Всесвітня комісія з навколишнього середовища та розвитку трактує сталий розвиток як «розвиток, який відповідає потребам сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутнього покоління до задоволення їхніх потреб» (World Commission on Environment and Development, 1987). Д. Блевіт вважає, що сталий розвиток «полягає у захисті та збереженні природного середовища планети, сприянні соціальній справедливості та певному ступені економічної рівності» (Blewitt, 2012).

Оскільки сталий розвиток є головною метою багатьох інституцій, то виникає постійна потреба критично підходити до переосмислення основ того, чого намагаються досягти, якою є вартість вигод конкретних інвесторів, чії інтереси можуть бути домінантні. В зв'язку з цим основний акцент робиться на управлінських рішеннях, що стосуються конкретних людей і місцевого середовища (Elliott, 2013).

Р. Хансманн та співавтори інтерпретують сталий розвиток як інтегративну концепцію з трьома фундаментальними вимірами: екологічним, соціальним та економічним (Hansmann et al., 2012). Ці три інтегративні концепції стійкості можна відобразити у вигляді кіл (рис. 1).

На рис. 1. поєднання трьох кіл відображає мету сталого розвитку як прагнення максимізувати корисні результати в усіх трьох сферах. Середина накладення кіл відображає принципи сталого розвитку. Схоже бачення про сталий розвиток містить трикутник планування С. Кемпбелла (рис. 2).

Рисунок 1

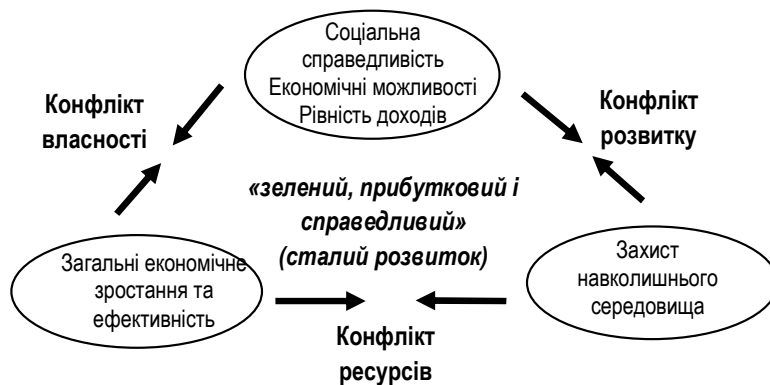
Рівні сталості



Джерело: Hansmann, R., Mieg, H. A., & Frischknecht, P. (2012). Principal sustainability components: Empirical analysis of synergies between the three pillars of sustainability. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 19(5), 451–459. <https://doi.org/10.1080/13504509.2012.696220>

Рисунок 2

Трикутник планувальника



Джерело: Campbell, S. (1996). Green cities, growing cities, just cities?: Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296–312. <https://doi.org/10.1080/01944369608975696>

С. Кемпбелл представляє теорію, яка формує три основні цілі для планування: загальне економічне зростання та ефективність, охорона навколишнього середовища і соціальна справедливість, економічні можливості, рівність доходів (Campbell, 1996). Згідно з Кемпбеллом середина цього трикутника є «зеленою, прибутковою та справедливою», а для планувальників відповідно вона має бути ідеалом сталого розвитку. Цей теоретичний підхід підкреслює серйозні конфлікти в сферах економічного зростання, захисту навколишнього середовища та соціальної справедливості, де жодна точка не може існувати окремо. А в основі трикутника є взаємна залежність, яка базується як на протистоянні, так і на співпраці. Таким чином, навіть теоретичні моделі відображають складність досягнення цілей, сталого розвитку, яка передбачає застосування компромісів між сферами.

Зелена інфраструктура може бути одним із важелів, які можна використати для досягнення сталого розвитку, навіть якщо вона розташована більше в природній та екологічній сфері. У 2015 р. держави-члени Організації Об'єднаних Націй запровадили Порядок денний сталого розвитку до 2030 р., який містить спільні інструкції з 17 цілями сталого розвитку. Ці цілі потрібно досягнути, одночасно пом'якшуючи зміни клімату та працюючи над збереженням океанів і лісів. Одинадцята ціль сталого розвитку – «Зробити міста та населені пункти інклюзивними, безпечними, сталими» містить численні підцілі, у яких часто наголошується на посиленні інклюзивної та сталої урбанізації, захисті культурної та природної спадщини та зменшенні впливу міст на навколишнє середовище (United Nations, 2015).

Сталий розвиток регіонів Словаччини

Аспекти сталого розвитку відіграють важливу роль у процесі імплементації національної, регіональної та локальної стратегій у Словаччині. Так, питання захисту навколишнього середовища належать до компетенції Міністерства навколишнього середовища Словацької Республіки та його регіональних представництв регіональних представництв у співпраці із Міністерством інвестицій, регіонального розвитку і інформатизації Словацької Республіки. Водночас місцеві органи влади зазвичай відповідальні за втілення секторальних політик.

Аспекти сталого розвитку стосуються як міських, так і сільських територій. Вони охоплюють широкий спектр питань: захист навколишнього середовища і екологія, соціальні аспекти, формування спільнот і сусідств, прогулянкові та велосипедні мережі, суспільний транспорт і стаціонарні зони паркування, викиди парникових газів і очистка води, матеріальна база сформованих зон розвитку, соціальне будівництво, збереження локальної ідентичності, розвиток туризму та ін. Водночас не можна ігнорувати інструменти

розвитку локальної співпраці та публічно-приватного партнерства, часову поетапність, участь у проєктах публічної і міжнародної фінансової підтримки, конкурсах архітектурного та міського дизайну.

У 2021 р. Словаччина затвердила нову десятилітню стратегію захисту навколишнього середовища під назвою «Зеленіша Словаччина – Стратегія екологічної політики Словацької Республіки». Екологічну стратегію 2030 розробив Інститут екологічної політики (ІЕП), що функціонує при Міністерстві навколишнього середовища у співпраці з 160 експертами з інших міністерств і галузей. План дій уряду встановлює конкретні та вимірювані цілі, які потрібно досягнути до 2030 р. (Ministry of Environment of the Slovak Republic, 2019).

Стратегія охоплює три сфери, у т. ч. захист води та біорізноманіття, зміну клімату та захист повітря, а також зелену економіку. Крім того, стратегія пропонує краще захистити національні парки та ліси (75% площі національних парків мають стати територією без втручання людини до 2030 р.). У стратегії також згадуються зелені державні закупівлі, обсяг яких до 2030 р., як очікується, зросте до 70%. Екологічна освіта також має стати частиною формальної освіти.

Принцип зеленої інфраструктури Словаччини здійснюється в межах концептів екологічних мереж *NECONET* (англ. National Ecological Network) та територіальної системи екологічної стабільності *ÚSES* (англ. Territorial System of Ecological Stability) (Slovak Environment Agency, 2020). Згідно з Д. Беннетом екологічні мережі – це когерентні (узгоджені) системи природних чи напівприродних ландшафтних елементів, що формуються та управляються з метою підтримки чи відновлення екологічних функцій як засобу збереження біорізноманіття, а також забезпечення відповідних можливостей для сталого використання природних ресурсів (Bennett, 2004). Екологічні мережі в Словаччині імплементуються на декількох рівнях: *NECONET* – на національному, *ÚSES* – на міжрегіональному, регіональному та локальному рівнях.

Інструментарій *ÚSES* як частина процесу консолідації земель, більшою мірою адаптований для розвитку зеленої інфраструктури периферійних зон, поза межами великих міст. Однак вважають, що озеленення територій сьогодні – це пріоритети міського планування.

Так, у колі дослідників досягнуто загального консенсусу, що міські зелені насадження забезпечують екологічну цілісність міст і позитивно впливають на здоров'я населення. Основними доведеними перевагами є такі: скорочення забруднення повітря шляхом поглинання певних речовин з атмосфери (Nowak et al., 2006); забезпечення більш помірної температури населеного пункту шляхом забезпечення тіні та охолодження території (Cummins & Jackson, 2001); шумопоглинання; поповнення підземних вод (Escobedo et al., 2011). Численні дослідження виявили зв'язок між зеленими насадженнями та здоров'ям або смертністю населення (Dzhambov et al., 2020, Coutts et al., 2010). Існує сильна кореляція між наявністю парків і місцевою фізичною активністю та відповідним зміцненням здоров'я (Sallis et al., 2012). Також ви-

явлено позитивний вплив парків на скорочення рівня ожиріння (Ogden et al., 2008). Крім того, зелені насадження асоціюються з психологічним благополуччям (Ernstson, 2013) та зниженням стресу (Woo et al., 2009).

Серед основних напрямків проєктів розвитку зеленої інфраструктури міст в Екологічній стратегії Словаччини до 2030 р. передбачено: озеленення громадських приміщень і дахів, збільшення збору дощової води, зв'язок транспортних проєктів з природою, розширення міських парків і міських зелених зон, а також сприяння біорізноманіттю в міських районах.

Такі ініціативи зосереджені на створенні екологічних мереж та захисту біорізноманіття, але, на жаль, статистика показує, що на практиці це не вказує на позитивний результат. Близько 60% світової екосистеми деградовано та перевантажено. У хорошому стані, що охороняє європейське законодавство, знаходиться лише 17% біотопів та видів і 11% ключових екосистем. Це негативне явище присутнє також у Словаччині (Izakovičová & Šwiąder, 2017).

Розглядаючи принципи планування сталого розвитку міст Словаччини, не можна уникнути концепцію змішаного використання (англ. *mixed use*). Типовий генеральний план міста, району чи зони перепланування складається із кольорових багатокутників, які репрезентують різне функціональне призначення: житлове, комерційне, промислове, сільськогосподарське, культурне, спортивне, «зелене» і т. п. із різними охоронними рівнями. Однак застосування такого монофункціонального підходу приводить до того, що певна територія «простоює» значну частину доби, а за певних структурних зрушень територія починає повністю пустувати. Для уникнення зазначених наслідків часто застосовується принцип змішаного використання, за якого окремі частини будівлі використовуються одночасно для житлових та інших функцій (наприклад, підвали чи нижні поверхи віддають для комерційних, промислових, інституційних цілей). Звісно, проєктування всього міста за принципом змішаного використання не вирішить всіх проблем, однак часто дає змогу суттєво скоротити обсяг житлового фонду та комунацію.

Так, столиця Словаччини Братислава – це приклад міської забудови, що здійснювалась за зонним принципом із 1960-х років. Сучасний генеральний план міста був сформований у 2007 р. і передбачав застосування змішаного підходу. Згідно з дослідженням А. Біндзарової частка територій змішаного використання в Братиславі становить лише 5% (рис. 3).

З 2017 р. Міністерство навколишнього середовища Словацької Республіки та Словацьке агентство з навколишнього середовища організують конкурс ENVIROMESTO. Мета цього конкурсу – підвищення загальної обізнаності щодо створення та захисту навколишнього середовища, а також популяризація та нагородження міст, які застосовують екологічну політику. Цей конкурс складається з чотирьох напрямків, один із яких присвячений охороні природи й ландшафту та зеленій інфраструктурі. Наразі відбулися три конкурси, де першим переможцем у цій конкретній категорії було місто Нітра, другим – місто Банська Бистриця, а третім – місто Пухов (рис. 4).

*Рисунок 3***Зони змішаного використання в Братиславі (виділено чорним)**

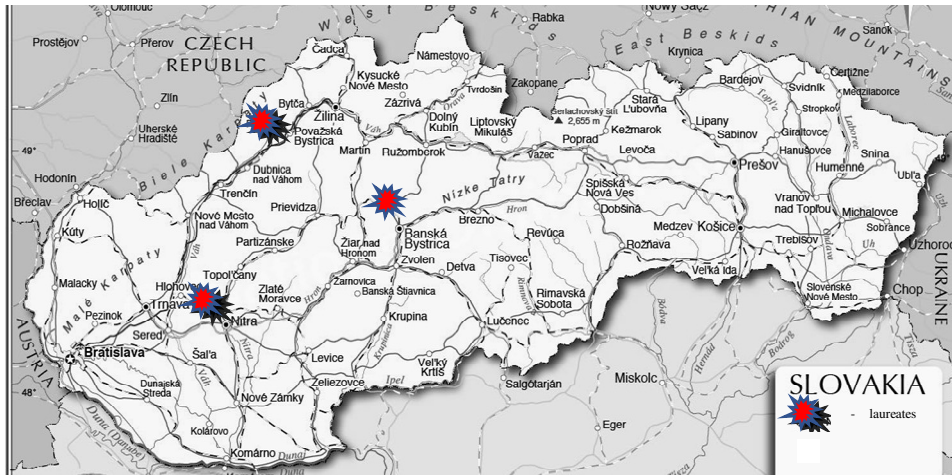
Джерело: Bindzárová, A. (2016). Type and size of urban cell as tools for sustainable urban (re)development. *Procedia Engineering*, 161, 1482–1489. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.614>

У Нітрі також знаходиться представництво Словацького університету сільського господарства. Цей університет у 2019 р. розпочав проект «Зелена інфраструктура у Зеленому університеті». Проект зосереджений на розвитку елементів зеленої інфраструктури для покращення екологічних аспектів у межах міста та адаптації урбанізованих територій до зміни клімату (Central Registry of Projects, 2019). Більш ранніми проектами та можливостями фінансування були фінансування зеленої інфраструктури для покращення утримання води або фінансування 38 проектів зеленої інфраструктури на початку 2018 р. (Ministry of Environment of the Slovak Republic, 2019).

Переобраний у 2020 р. уряд представив Маніфест, у якому концепція зеленої інфраструктури прямо згадується у контексті поєднання зеленої, сірої та соціальної інфраструктури для досягнення сукупних переваг. У Маніфесті також згадується мета зосередитися на зелених заходах для стримування або уповільнення поверхневого стоку води та посилення утримання опадів. Словаччина також активно підтримуватиме досягнення Цілей сталого розвитку (Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic, 2018).

Рисунок 4

**Лауреати конкурсу ENVIROMESTO в категорії захисту
навколишнього середовища та розвитку зеленої інфраструктури**



Джерело: Central Registry of Projects. (2019). Agreement on the provision of a non-refundable financial contribution [in Slovakian]. <https://www.crp.gov.sk/data/att/89067.pdf>

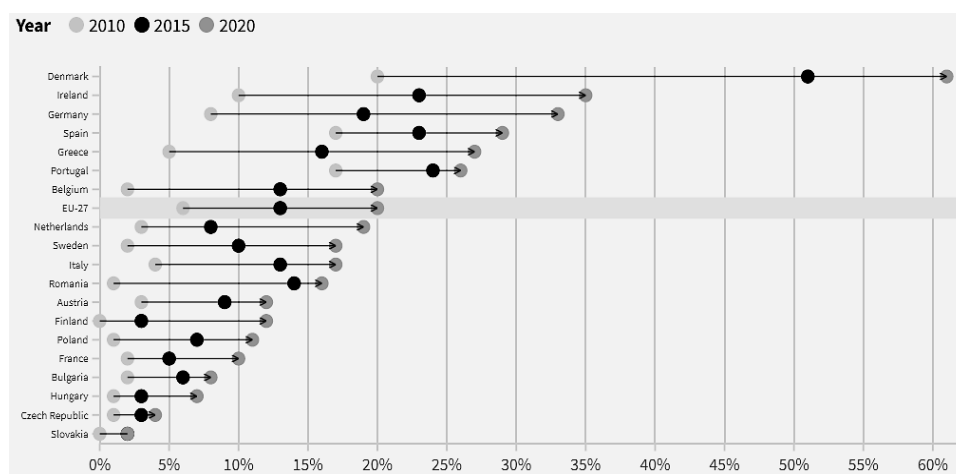
Інтерв'ю з представниками словацьких муніципалітетів (Uher, 2020) демонструє, що основні перепони розвитку зеленої інфраструктури (порівняно із середніми параметрами по ЄС) такі: брак фінансування (виокремлювали фахівці-практики, але не згадували представники науково-дослідних установ), повільна адаптація законодавства та права власності на земельні ділянки. Респонденти також відмічають частий пріоритет «сірої» інфраструктури над «зеленою» та «блакитною» (особливо характерно для міських центрів), а також недостатню обізнаність громадськості про перспективи розвитку зеленої інфраструктури. Крім того, зазначено що часто в процесі розробки стратегічних пріоритетів локального розвитку ігноруються переваги зеленої інфраструктури. Відповідно простежується брак документального супроводу об'єктів існуючої та нової зеленої інфраструктури міст та периферійних територій.

Такий напрямок локального сталого розвитку, як перехід на відновлювальні джерела енергії, – це одне із слабких місць Словаччини порівняно з іншими членами ЄС. Так, частка відновлюваних джерел електроенергії в ЄС суттєво зросла за останні роки, досягнувши рівня 38% в 2020 р. (порівняно з 34,6% у 2019 р.) та вперше обігнавши виробництво електроенергії на основі

викопних джерел, яке знизилось до 37%). Це важлива віха в європейському переході до чистої енергії. Проте зростання відновлюваних джерел енергії все ще надто повільне. Вітрову та сонячну генерацію потрібно збільшити майже втричі, щоб досягти цілей Європейської зеленої угоди до 2030 р.: з 38 ТВт-год на рік у середньому в 2010–2020 р. до 100 ТВт-год на рік у середньому у 2020–2030 рр. Обнадійливим є те, що кількість вітрової та сонячної енергії зросла на 51 ТВт-год у 2020 р., що значно вище середнього показника за 2010–2020 рр., незважаючи на певний вплив Covid-19. Але водночас у багатьох країнах простежуються майже нульові темпи зростання вітрової та сонячної енергії. Особливо це стосується Словаччини, яка не забезпечує навіть 5% генерації за рахунок сонця і вітру (рис. 5).

Рисунок 5

Частка вітрової та сонячної електроенергії в загальній генерації

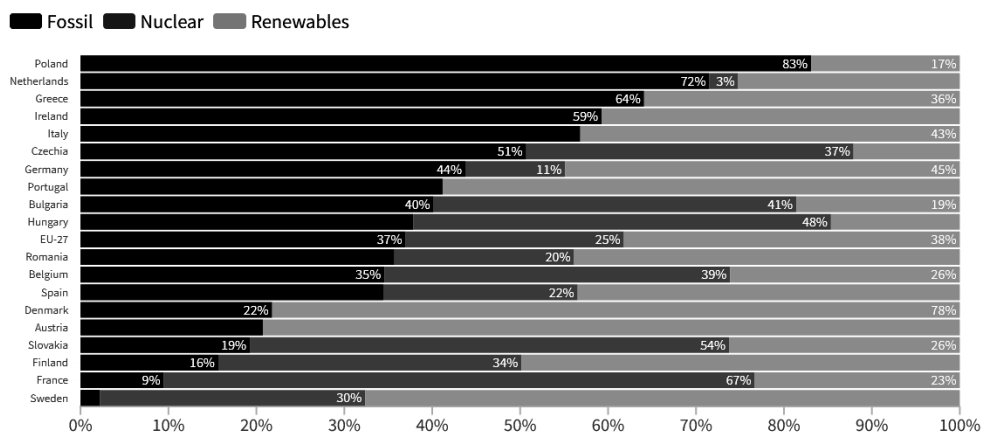


Джерело: Jones, D. (2022, Mar 30). Global Electricity Review. EMBER. <https://ember-climate.org/insights/research/global-electricity-review-2022/>

Водночас структура відновлювальних та традиційних джерел у Словаччині не найгірша. На викопні джерела припадає лише 19% генерації (рис. 6). Ліва частина припадає на виробництво атомної енергетики.

Рисунок 6

Співвідношення виробництва енергії з традиційних, атомних та відновлювальних джерел



Джерело: Jones, D. (2022, Mar 30). Global Electricity Review. EMBER. <https://ember-climate.org/insights/research/global-electricity-review-2022/>

Висновки

Отже, питання сталого розвитку стосуються як міських, так і периферійних територій та охоплюють як класичні сфери захисту навколишнього середовища та зеленої енергетики, так і параметри соціальної інклюзії й розвитку креативного капіталу, формування спільнот і сусідств тощо.

Незважаючи на деякі перешкоди, Словаччина змогла досягнути помітного прогресу розвитку зеленої інфраструктури за останнє десятиліття. Екологічна стратегія країни до 2030 р. охоплює три сфери, у т. ч. захист води та біорізноманіття, зміну клімату та захист повітря, а також зелену економіку. Аспекти зеленої інфраструктури залучені до численних стратегій та законів як пан'європейського, так і словацького рівнів, а виокремлення їх в окрему категорію конкурентоспроможності дало змогу підвищити рівень суспільної обізнаності щодо проблематики зеленої інфраструктури. Принцип зеленої інфраструктури Словаччини здійснюється в межах концептів екологічних мереж NECONET (національний рівень) та територіальної системи екологічної стабільності ÚSES (регіональний та локальний рівні). Однак через значну критику пов'язану із неефективним використанням екологічних мереж у рам-

ках програми ÚSES (особливо в сфері моніторингу та контролю), готуються реформи системи планування і регулювання. У результаті цього потрібно сформулювати ландшафтно-екологічний план, що не тільки відобразить екологічні обмеження / охоронні заходи, а й дозволить ефективно використовувати економічний, соціальний та інноваційний потенціал території.

Особлива увага приділяється розвитку відновлювальних джерел енергії в Словаччині. Відмічено відносно низький рівень традиційних джерел електроенергії, що, проте, не супроводжується високим рівнем генерування сонячної та вітрової електроенергії (основа енергетичного балансу – атомна енергетика). Водночас паливна криза в ЄС, зумовлена агресією Російської Федерації в Україні, може суттєво вплинути на сталий територіальний розвиток як позитивному контексті (стимулювання відновлювальних джерел енергії), так і в негативному (скорочення фінансування менш нагальних пріоритетів).

Подяка

У статті відображено часткові результати проєкту APVV-20-0108 Імплементация Порядку денного до 2030 р. через біосферні заповідники.

Список використаної літератури

- Лизун, М. В. (2007). *Випереджаюче економічне зростання: міжнародний та український аспекти* : автореф. дис. канд. екон. наук. Тернопільський національний економічний університет.
- Лизун, М. (2006). Моделі економічного зростання світової та української економіки. *Журнал європейської економіки*, 5(2), 154–164.
- Лизун, М. В., & Ліщинський, І. О. (2015). Вплив регіоналізації ринків нафти на динаміку валютних курсів та процеси валютної інтеграції. *Економічний Простір*, 100, 13–23.
- Ліщинський, І. О. (2018). Глокалізація, фрагмеграція та альтернативні візії внутрішніх гео економічних суперечностей. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, 22(2), 77–81. http://www.visnyk-ecopom.uzhnu.uz.ua/archive/22_2_2018ua/20.pdf
- Савельєв Є., Куриляк В., Лизун М., Ліщинський І. (2019). Концепція «Вишеградська четвірка + Україна»: Реальність і перспективи. *Вісник економічної науки України*, 1(36), 115–121.

- Bennett, G. (2004). *Integrating biodiversity conservation and sustainable use: Lessons learned from ecological networks*. IUCN.
- Bindzárová, A. (2016). Type and size of urban cell as tools for sustainable urban (re)development. *Procedia Engineering*, 161, 1482–1489. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.614>
- Blair, J. P. (1995). *Local economic development: Analysis and practice*. Sage.
- Blewitt, J. (2012). *Understanding sustainable development*. Routledge.
- Campbell, S. (1996). Green cities, growing cities, just cities?: Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296–312. <https://doi.org/10.1080/01944369608975696>
- Central Registry of Projects. (2019). *Agreement on the provision of a non-refundable financial contribution* [in Slovakian]. <https://www.crp.gov.sk/data/att/89067.pdf>
- Coutts, C., Horner, M., & Chapin, T. (2010). Using geographical information system to model the effects of green space accessibility on mortality in Florida. *Geocarto International*, 25(6), 471–484. <https://doi.org/10.1080/10106049.2010.505302>
- Cummins, S. K., & Jackson, R. J. (2001). The built environment and children's health. *Pediatric Clinics of North America*, 48(5), 1241–1252. [https://doi.org/10.1016/s0031-3955\(05\)70372-2](https://doi.org/10.1016/s0031-3955(05)70372-2)
- Dzhambov, A. M., Browning, M., Markevych, I., Hartig, T., & Lercher, P. (2020). Analytical approaches to testing pathways linking greenspace to health: A scoping review of the empirical literature. *Environmental research*, 186, 109613. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109613>
- Elliott, J. A. (2013). *An introduction to sustainable development* (4th ed.). Routledge.
- Ernstson, H. (2013). The social production of ecosystem services: A framework for studying environmental justice and ecological complexity in urbanized landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 109(1), 7–17. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.10.005>
- Escobedo, F. J., Kroeger, T., & Wagner, J. E. (2011). Urban forests and pollution mitigation: Analyzing ecosystem services and disservices. *Environmental pollution*, 159(8-9), 2078–2087. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2011.01.010>
- Hansmann, R., Mieg, H. A., & Frischknecht, P. (2012). Principal sustainability components: Empirical analysis of synergies between the three pillars of sustainability. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 19(5), 451–459. <https://doi.org/10.1080/13504509.2012.696220>

- Izakovičová, Z., & Świąder, M. (2017). Building ecological networks in Slovakia and Poland. *Ekológia*, 36(4), 303–322. <http://dx.doi.org/10.1515/eko-2017-0025>
- Jones, D. (2022, Mar 30). *Global Electricity Review*. EMBER. <https://ember-climate.org/insights/research/global-electricity-review-2022/>
- Lishchynskyy, I. (2016). Spatial concentration of industry and local productive systems in Ukraine. *Folia Oeconomica*, 2(320), 51–63. <http://dx.doi.org/10.18778/0208-6018.320.04>
- Lishchynskyy, I., Lyzun, M., Kuryliak, V., & Savelyev, Y. (2019). The dynamics of European periphery. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(4), 527–536. <https://doi.org/10.15544/mts.2019.43>
- Lishchynskyy, I., Lyzun, M., Siskos, E., Savelyev, Ye., & Kuryliak, V. (2021). Urban green space: Comparing the EU and Ukrainian practice. SHS Web Conf., 100, 05007. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110005007>
- Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic. (2018, Jan 19). *Slovak cities are becoming greener, we evaluated green infrastructure projects* [in Slovakian]. <https://www.mpsr.sk/sk/?navID=1&id=12493>
- Ministry of Environment of the Slovak Republic. (2019). *Greener Slovakia: Strategy of the environmental policy of the Slovak Republic until 2030*. https://www.minzp.sk/files/iep/greener_slovakia-strategy_of_the_environmental_policy_of_the_slovak_republic_until_2030.pdf
- Ministry of Environment of the Slovak Republic. (2019, May 15). *Slovakia is also troubled by the drought phenomenon. Envirorezort has prepared concrete measures* [in Slovakian]. <https://www.minzp.sk/spravy/2019/maj/fenomen-sucha-trapi-aj-slovensko-envirorezort-pripravil-konkretne-opatrenia.html>
- Nowak, D. J., Crane, D. E., & Stevens, J. C. (2006). Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States. *Urban Forestry & Urban Greening*, 4(3-4), 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2006.01.007>
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2008). High body mass index for age among US children and adolescents, 2003-2006. *Jama*, 299(20), 2401–2405. <https://doi.org/10.1001/jama.299.20.2401>
- Sallis, J. F., Floyd, M. F., Rodríguez, D. A., & Saelens, B. E. (2012). Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. *Circulation*, 125(5), 729–737. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.110.969022>
- Slovak Environment Agency. (2020). *Green infrastructure* [in Slovakian]. Ministry of Environment of the Slovak Republic. <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-krajinu/zelena-infrastruktura/zelena-infrastruktura.html>

- Tello, M. D. (2010). *From national to local economic development: Theoretical issues*. CEPAL Review. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11438/1020490651_en.pdf
- Uher, D. (2020). *Current state and future prospects of green infrastructure in Slovakia*. Umeå Universitet. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1443976/FULLTEXT01.pdf>
- United Nations. (2015). *Resolution adopted by the General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Report of the world commission on environment and development: Our common future*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Woo, J., Tang, N., Suen, E., Leung, J., & Wong, M. (2009). Green space, psychological restoration, and telomere length. *Lancet*, 373(9660), 299–300. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60094-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60094-5)

Стаття отримана: 23 травня 2022.
Стаття рецензована: 30 травня 2022.
Стаття прийнята: 3 червня 2022.