



№ 38 (2025) С. 26–34
National Academy of Fine Arts and Architecture
Collection of Scholarly Works
«Ukrainian Academy of Art»
ISSN 2411–3034
Website: <http://naoma-science.kiev.ua>

УДК 711
ORCID ID: 0000-0002-6786-0633
ORCID ID: 0009-0008-2403-5095
DOI <https://doi.org/10.32782/2411-3034-2025-38-3>

Олена Олійник

докторка архітектури, професорка
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури
olena.oliinyk@naoma.edu.ua

Давид Акоюн

аспірант кафедри теорії, історії архітектури та синтезу мистецтв
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури
david.akopyan@naoma.edu.ua

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ РЕВАЛОРИЗАЦІЇ МАЛИХ РІЧОК УКРАЇНИ

Анотація. Мета дослідження. Розглядаються проблеми ревалоризації малих річок в містах України. **Методи дослідження.** У статті використовуються такі методи: аналіз стану малих річок, міжнародний досвід відновлення малих річок та сучасні тенденції; огляд наявних досліджень щодо покращення екологічного стану та створення громадських просторів вздовж малих річок. Дослідження спирається на опубліковані відомості з практики відновлення та регенерації річок, аналіз міжнародних та вітчизняних документів. Ці методи дослідження сприятимуть збору, аналізу та інтерпретації даних, необхідних для досягнення мети статті. **Головні результати.** В ході вивчення попередніх досліджень і аналізу прикладів в Україні були виявлені спільні фактори урбанізованого середовища, які негативно впливають на річки, зокрема: забруднення стічними водами та сміттям; незаконна забудова у межах 25-метрової захисної смуги; процеси модифікації русла і заплав, зокрема бетонування і спрямлення, створення штучних водойм; часткове або повне заведення річок у підземні колектори; наявність на території річкового басейну виробничих і комунально-складських зон. Дефіновані основні вимоги до процесу відновлення малих річок, зокрема: створення доступних пішохідних просторів, відновлення цілісності міської структури, повернення втраченого історичного контексту, організація методів запобігання повеням, відновлення екології та інші. **Висновки.** Запропоновані засади збереження та відновлення малих річок в містах України на положеннях сталого розвитку в умовах післявоєнної відбудови. Встановлено, що відновлення малих річок сприятиме відродженню національної ідентичності, покращенню умов проживання, створенню туристично привабливих просторів у центрі міста, а також стане відповіддю на зобов'язання України та Києва щодо сталого розвитку міст до 2030 року.

Ключові слова: теорія архітектури, відновлення малих річок, міські громадські простори, сталий розвиток, екологія міста.

STUDY OF THE PROBLEMS OF REVALORIZATION OF SMALL RIVERS OF UKRAINE

Olena Oliynyk

Doctor of Architecture, Professor
National Academy of Fine Arts and Architecture
olena.oliynyk@naoma.edu.ua

Davyd Akopian

Postgraduate Student at the Department of Theory, History
of Architecture, and Synthesis of Arts
National Academy of Fine Arts and Architecture
david.akopyan@naoma.edu.ua

Abstract. Purpose of the article. The study examines the problems of revaluing small rivers in Ukrainian cities. **Research methods.** The article uses the following methods: analysis of the state of small rivers, international experience in the restoration of small rivers and current trends; review of existing research on improving the ecological state and creating public spaces along small rivers. The study is based on published information on the practice of restoration and regeneration of rivers, analysis of international and domestic documents. These research methods will contribute to the collection, analysis and interpretation of data necessary to achieve the purpose of the article. **Main results.** A review of previous studies and analysis of examples in Ukraine revealed common factors in urban environments that have a negative impact on rivers, including: pollution from sewage and waste; illegal construction within the 25-meter protective zone; modification of riverbeds and floodplains, including concreting and straightening, creation of artificial reservoirs; partial or complete diversion of rivers into underground collectors; presence of industrial and communal storage areas in the river basin. The main requirements for the restoration of small rivers have been identified, including: the creation of accessible pedestrian spaces, the restoration of the integrity of the urban structure, the return of the lost historical context, the organization of flood prevention methods, the restoration of ecology, and others. **Conclusions.** The proposed principles for the conservation and restoration of small rivers in Ukrainian cities are based on sustainable development in the context of post-war reconstruction. It has been established that the restoration of small rivers will contribute to the restoration of national identity, improve living conditions, create tourist-attractive spaces in the city center, and also meet Ukraine's commitments to sustainable urban development by 2030.

Key words: theory of architecture, restoration of small rivers, urban public spaces, sustainable development, urban ecology.

Постановка проблеми. Відновлення малих річок, що завжди були цінним природним елементом міста, а сьогодні все частіше страждають від активної урбанізації та негативних наслідків людської діяльності, є нагальним питанням не лише в Україні, але й у усьому світі. Через обмеженість доступу громадськості до занедбаних малих річок поступово втрачається їхній потенціал як цінного природного елементу міста. Відсутність планів відновлення, своєю чергою, призводить до погіршення екології, забрудненості води та різких повеней під час опадів. Виникає питання екологічного відновлення цих річок та їхньої органічної інтеграції у структуру міста. Малі річки – це основа місцевої екології, а їхня регенерація – одна з основних засад сталого розвитку до 2030 року [1].

Малі річки також завжди були важливими історико-культурними об'єктами, носіями національної ідентичності, що, на жаль, поступово нівелюється через занедбаність навколишнього простору й екологічні проблеми. Саме тому ревалоризація малих річок є водночас

і шляхом до повернення історичного контексту. Наявність малих річок у місті покращує клімат і умови проживання, додає своєрідності та впізнаваності місту. Це засвідчує досвід багатьох європейських міст – Вроцлава, Утрехта, Лейпцига і багатьох інших, де малі річки зберігаються, відновлюються, включаються в мережу пішохідних громадських просторів та систему озеленення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Наразі існує багато досліджень на тему відновлення малих річок у місті. Ці роботи охоплюють різні аспекти, а саме: відновлення цілісної структури міста і створення доступних громадських просторів; відновлення втрачених екосистем і підтримка водних організмів; інженерні заходи щодо очищення води, укріплення набережних, роботи із дном річки та течією. Зокрема, для вивчення теоретичної бази організації території малих річок був проведений аналіз наукових праць О. Олійник, М. Дьоміна [2; 3], Й. Геля (Jan Gehl) [4] із дослідження мережі громадських просторів. У роботах розглядається як влаштований

зручний, доступний і людський простір сучасних міст. Розкриваються аспекти його сенсорного сприйняття, наводяться принципи відновлення раніше непривабливих просторів і перетворення їх на центри міського тяжіння. Подібні аспекти простору вивчали О. Олійник, О. Трошкіна з точки зору глядача, який рухається містом [5]. Дослідження М. Адлі (Mazda Adli) «Stress and the City: Warum Städte uns krank machen. Und warum sie trotzdem gut für uns sind» («Стрес і місто: чому міста роблять нас хворими. І чому вони все ще корисні для нас») зосереджене на міських просторах з точки зору психології людини [6].

У процесі роботи також проаналізовані праці Л. Рубан [7; 8], О. Боборикіна [9], А. В'язовської [10], О. Михайлик [11], пов'язані із містобудівним освоєнням прибережних територій малих річок, просторовим плануванням набережних, відновленням блакитно-зеленої інфраструктури, регенерації занедбаних річок, повернення місту зв'язку із водою і природною складовою. Дотичним до теми «daylighting» (виведення річок з-під землі на поверхню) є колективне дослідження «Deculverting: reviewing the evidence on the «daylighting» and restoration of culverted rivers» («Демонтаж підземних каналів: огляд даних про «вивільнення» та відновлення річок, укладених у підземні канали»), де розглядається процес розкриття річок у містах, наводяться приклади і визначається вплив відкритих річок на навколишній міський простір [12].

Важливими є наукові дослідження М. Ігошина [13], В. Вишневецького [14], Д. Медовника [15] з відновлення екології малих річок на урбанізованих територіях. У роботах цих авторів йдеться про гідрологію річок, фактори і ступінь їхнього забруднення, життєдіяльність водних організмів у забрудненій воді і модифікованому неприродному руслі малих річок. Цікавою для нашої теми є колективна розвідка «Riparian area management: Proper functioning condition assessment for lotic areas» («Управління прибережними зонами: оцінка належного функціонування проточних водойм»), яка стосується відновлення екології річок [16]. У роботі розглядаються річки та їхні заплави, визначаються процеси, які відбуваються у затоплюваних територіях, взаємодія тварин, рослин і мікроорганізмів у процесі підтримки сталої екосистеми.

Огляд опрацьованих авторами досліджень дав змогу комплексно проаналізувати проблему відновлення малих річок у містах, відновлення їхньої стабільної екосистеми, гармонійної взаємодії природи із містом і створення blue-green infrastructure.

Виклад основного матеріалу. Встановлено, що підходи до регенерації малих річок можуть сильно відрізнятися залежно від містобудівного контексту і стану річки. Для вивчення впливу активної урбанізації та негативних наслідків людської діяльності авторами статті були досліджені декілька малих річок України, відібраних за такими критеріями: річка має визначатись як мала, згідно з ВКУ [17], річка повністю або частково знаходиться у межах великих міст України. Було виділено річки: Вінничка і Тяжилівка (у Вінниці), Сапалаївка (у Луцьку), Либідь і Сирець (у Києві), Суха (у Запоріжжі), Мольниця (у Чернівцях). Результати досліджень зведені в таблицю 1.

Річка Вінничка. Містобудівні умови. Довжина — 13 км, у межах міста — 4,3 км. Приблизно 900 м закриті під землею (7% від довжини русла). Забетоновані ділянки — до 500 метрів. Отже, русло на ділянці близько 1,5 км втратило свій природний стан [18]. Охоронна зона у межах 25 метрів забудована господарськими будівлями, гаражами, парканами приватних ділянок. Сумарна довжина забудованої набережної становить 2,2 км, тобто 17%.

Екологічний стан. Встановлено, що у воді р. Вінничка наявне перевищення допустимих меж амонійного азоту, нітратів і нітритів. Це зумовлене її протіканням у районі приватної забудови. Також на правій притоці Віннички — річці Скакунка — виявлено середній рівень забрудненості на ділянці від ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат» до гирла [18; 19].

Річка Тяжилівка. Містобудівні умови. Довжина — 14 км, є однією із найбільших малих річок Вінниці. У межах міста русло займає 10,3 км, з яких 1,8 км — приховані під землею, що становить 13%. На річці виявлено до 5-ти штучних водойм, зокрема Тяжилівське озеро [18]. Охоронна зона у межах 25 метрів забудована на 3,5 км, що становить 25% — це переважно приватні житлові будинки і гаражні кооперативи.

Екологічний стан. Встановлено, що у річці наявне перевищення допустимих значень амонійного азоту та нітратів. Причинами такого стану є стоки: з присадибних ділянок, приватних житлових будинків, з багатоповерхових житлових кварталів, гаражних кооперативів та промислових підприємств у басейні річки. Також у р. Тяжилівку потрапляють стічні води ПрАТ «Вінницяпобутхім». У 50 м від русла наявні склади фосфогіпсу, які призводять до забруднення води. В районі автостанції «Східна» виявлено перевищення металів у воді: свинцю,

срібла, нікелю, молібдену, міді, олова, хрому, кадмію, цинку [18; 19].

Річка Мольниця. Містобудівні умови. Річка повністю знаходиться у межах Чернівців, її довжина становить 7,6 км, з яких близько 1,5 км приховані під землею, що становить 13%. Берег р. Мольниці в охоронній зоні на 25 метрів забудований на довжину приблизно 2 км, що становить 26%. З кінця XIX ст. прилегла територія використовується під промислову забудову: деревообробні фабрики, цукровий, гумово-взуттєвий і машинобудівний заводи. У 1864 р. уздовж русла були прокладені залізничні лінії Лемберг – Чернівці (сучасні Львів – Чернівці) [20]. *Екологічний стан.* Стік річки формується на території міста, до русла відводяться стічні води міської каналізації і деяких підприємств. Величина індексу забрудненості може сягати ста і більше одиниць. Виявлені високі концентрації амонійного і нітритного азоту, загального заліза ($\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$) техногенного походження [21].

Річка Сапалаївка. Містобудівні умови. Річка Сапалаївка – права притока Стиру, яка протікає у Волинській області та в м. Луцьку. Має довжину 12,4 км (у межах Луцька – 8,3 км), площа басейну – 39,2 км² [22]. Сумарно приблизно 300 м річки заведені під землю, тобто 2,4%. А вздовж 1,8 км русла знаходиться забудова в 25-метровій охоронній зоні, що становить 15%. На річці трапляються критичні паводки. Так, 30 липня 2013 року рівень води у результаті зливи в Сапалаївці піднявся на 2–3 метри на різних ділянках, затопивши дитячу залізницю, міст на вул. Ю. Ярощука (тепер вул. С. Тимошенка). *Екологічний стан.* У річці виявлено перевищення завислих речовин у 4–5 разів, хімічного споживання кисню у 2–2,5 рази, вміст синтетичних поверхнево-активних речовин у 1,5–2 рази; заліза – у 4–5 разів. Це пов'язане з відсутністю централізованої системи дощової каналізації, через що відведення води здійснюється у річку. Очисні споруди дощових вод відсутні або не функціонують [22].

Річка Суха. Містобудівні умови. Річка Суха – ліва притока Дніпра у межах міста Запоріжжя, довжина – 15 км. Приблизно 600 м річки заведені під землю, тобто 4%. А на 5,1 км русла знаходиться забудова у 25-метровій зоні, що становить 34%. *Екологічний стан.* Через істотний антропогенний тиск, спостерігається маловодність у верхів'ях. Виявлені ознаки інтенсивного нітратного забруднення р. Суха – високий вміст амонію, нітриту та нітрату іону, показника БСК, розчиненого заліза, через що на деяких ділянках річка набуває червоно-коричневого забарвлення [23].

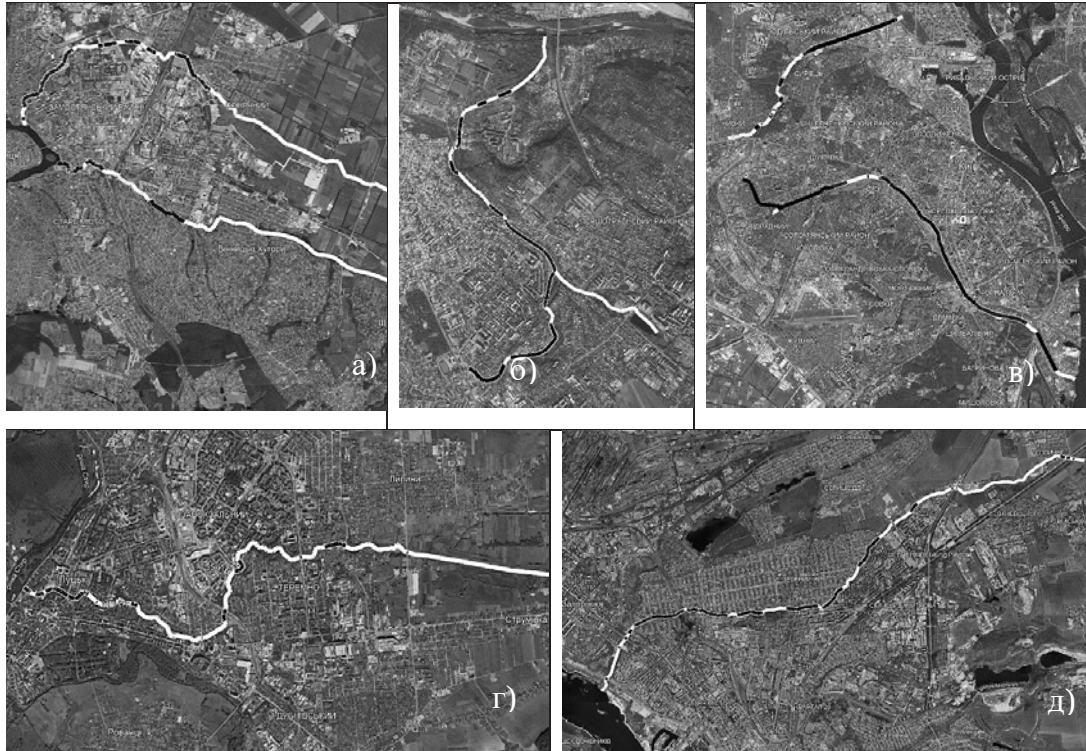
Річка Либідь. Містобудівні умови. Либідь – права притока Дніпра завдовжки 16,8 км, яка повністю знаходиться у межах міста Києва. На ділянці 7,8 км русла забудована охоронна 25-метрова зона, що становить 46%. Під землю заведені 6,7 км річки, тобто 40%. Либідь протікає переважно у бетонному руслі, яке на деяких ділянках заведене під землю. У природному стані залишилася порівняно невелика її ділянка завдовжки приблизно 400 м біля Столичного шосе. *Екологічний стан.* У воді фіксують стабільно високі концентрації іонів амонію, нафтопродуктів та важких металів. Влітку, коли природний стік мінімальний, річка майже повністю складається зі стічних вод каналізації і нелегальних врізок [15].

Річка Сирець. Містобудівні умови. Річка має довжину 9,5 км у місті Києві і впадає в систему озер Опечень (басейн Дніпра). Її природне русло збереглося лише у верхів'ях (парк «Нивки», «Сирецький гай») та у середній течії [14]. Нижня течія річки розміщена переважно в закритому колекторі під урбанізованою територією. На відрізку 1,4 км русла забудована охоронна 25-метрова зона, що становить 15%. Під землю заведені 3,3 км річки, тобто 35%. *Екологічний стан.* У річці зафіксовано перевищення вмісту свинцю, хлорорганічних пестицидів, сірководню, концентрація нафтопродуктів перевищує санітарно-гігієнічні норми у 60–300 разів. Також наявне перевищення показників БСК, що свідчить про потрапляння промислових і господарсько-побутових стоків [15, 24].

Дані досліджуваних річок були зведені у таблицю 1.

Таким чином, встановлено, що малі річки у містах часто дуже зарегульовані: їхнє русло і заплави заощені, випрямлені, знаходяться у бетонному колекторі, а також на їхньому водному шляху збудовані греблі і шлюзи. Такі штучні умови перешкоджають утворенню річкової флори і фауни, зростанню рослин і життєдіяльності тварин. Покращуючи екологію, можна створити не лише комфортні умови для перебування людей, але й зменшити забруднення і перегрів міського простору.

Водночас стаття 88 Водного кодексу України (ВКУ) чітко визначає межі охоронної зони річок: «Для малих річок, струмків та ставків площею менше 3 гектарів – 25 метрів, для середніх річок та ставків площею понад 3 гектари – 50 метрів, для великих річок та озер – 100 метрів». До того ж: «У межах прибережної захисної смуги забороняється будівництво споруд (за винятком гідротехнічних, гідрометричних та лінійних),



Іл. 1. Досліджувані малі річки у містах. Чорним кольором позначені ділянки русла, заведені під землю і з порушеною 25-метровою захисною зоною: *а* – р. Тяжилівка (на півночі) і р. Вінничка; *б* – р. Мольниця; *в* – р. Сирець (на півночі) і р. Либідь; *г* – р. Сапалаївка; *д* – р. Суха.
[Схеми виконані авторами]

Таблиця 1

Зведені дані по малих річках України

Місто	Річка	Загальна довжина, км	Площа водозбірного басейну, км ²	Довжина русла із забудовою у 25-метровій зоні, км	Довжина русла, заведеного під землю, км
Вінниця	Вінничка	13	48,2	2,2 (17%)	0,9 (7%)
	Тяжилівка	14	49,7	3,5 (25%)	1,8 (13%)
Луцьк	Сапалаївка	12,4	39,2	1,8 (15%)	0,3 (2,4%)
Чернівці	Мольниця	7,6	14,5	2 (26%)	1,5 (13%)
Запоріжжя	Суха	15	До 50	5,1 (34%)	0,6 (4%)
Київ	Либідь	16,8	67,8	7,8 (46%)	6,7 (40%)
	Сирець	9,5	23,2	1,4 (15%)	3,3 (35%)

а також розміщення кладовищ, звалищ та інших об'єктів, що можуть забруднити води». Окрім того, стаття 88 вимагає забезпечити «безперешкодний та безоплатний доступ громадян до берегів річок та інших водойм для загального водокористування» [17].

У процесі дослідження річок України авторами статті були виявлені спільні фактори урбанізованого середовища, які негативно впливають на них. Розглянуті головні з них.

1. Модифікація русла. Йдеться про випрямлення, звуження, бетонування русла, створення штучних ставків і гребель, що призводить до втрати природної здатності річки підтримувати екосистему та біорозмаїття. Тверді непроникні

матеріали на дні річки і в заплавах заважають поглинанню зайвої води ґрунтом і рослинністю, відбуваються сильні повені, які затоплюють міські простори.

2. Заведення річок у підземні колектори спричиняє втрату зв'язку міста із річкою, зникають потенційні зелені громадські простори і зелені коридори серед міста. Також підсилюється ефект теплового острова, коли тверді поверхні у місті сильніше нагріваються від сонця, аніж потенційні зелені зони. Зокрема, перекриття русла перешкоджає потраплянню сонячного світла і повітря й порушує природні процеси.

3. Зливання забруднюючих речовин, брудних стічних вод, каналізаційні врізки у русло,

скидання побутового сміття на набережні — усе це призводить до руйнування екосистеми і втрати багатьох видів організмів, які не можуть виживати в такому середовищі. Також ці забруднення потрапляють у ґрунт і водойми, куди впадає річка, впливаючи на чистоту побутової води у місті.

4. Забудова у межах 25-метрової захисної смуги вздовж набережних річки. Набережні стають недоступними для громадськості, втрачається цілісність пішохідних зв'язків у місті, зелені зони у заплавах заміщуються забудовою, виникає явище надмірного стоку, коли на набережній території річки недостатньо поглинаючої поверхні землі.

5. Промислові і складські зони у межах річкового басейну переважно є причиною найбільших забруднень водозбірного басейну. Такі промислові відходи завдають суттєвої шкоди екосистемі як малим річкам, так і більшим, а також морям, куди ці забруднення переносить течія.

Головні висновки і перспективи використання результатів дослідження. Малі річки України, що протікають у великих містах здебільшого зазнають схожих негативних факторів впливу, які пов'язані зі стрімким розвитком міст без достатньої уваги до екології і цінного зеленого громадського простору. Річки частково або повністю позбулися свого природного вигляду, а місто втратило зв'язок із значущим природним елементом. До такого пригнічення малих річок та занедбаності їхнього простору призвела відсутність належної охорони.

Серед основних негативних факторів можна назвати: забруднення стічними водами, скидання забруднюючих речовин і сміття; незаконну забудову у межах 25-метрової захисної смуги набережних, зазначеної у ВКУ (ст. 88); процеси модифікації русла і заплав, зокрема бетонування і випрямлення, створення штучних водойм; часткове або повне заведення річки у підземні колектори; наявність на території річкового басейну виробничих і комунально-складських зон.

Залежно від стану річки і містобудівних умов визначають стратегію її відновлення та підходи до збереження і відновлення річок.

Створення доступних пішохідних просторів вздовж річки, пов'язаних з містом. Території набережних є потенційно привабливими і доступними громадськими просторами, з пішохідними і велосипедними шляхами, місцями активного відпочинку тощо. Результатом успішної просторово-планувальної організації є відновлена цілісність міської структури, повернення втраченого

історичного контексту, поєднання значущих громадських просторів та об'єктів вздовж лінійного простору річки [2; 4; 8; 10].

Створення умов для запобігання повеням. Щоб запобігти різким перепадам рівня води під час опадів або танення снігу, використовують переважно традиційні методи: будівництво гребель, резервуарів для води, поглиблення русла, побудову високих підпірних стін і колекторів. Проте часто такі рішення погіршують ситуацію, оскільки причина повеней полягає у значних площах замощення міських поверхонь непроникними матеріалами. Тому доцільно збільшити відсоток поглинаючих поверхонь, зокрема зеленої інфраструктури: створити дощові сади, водно-болотні угіддя, активно дреновані ділянки відкритого ґрунту, які, окрім поглинання надлишків води, фільтрують її [13; 16].

Організація зручного і доступного громадського простору. Наразі до малих річок здебільшого обмежений доступ, тобто набережні території майже ніяк не пов'язані із пішохідними шляхами міста, іншими громадськими просторами та зеленими зонами. Також немає мостів через річку і зручних спусків з верхнього рівня набережної до води. Для пішоходів і велосипедистів немає доріжок і зон перебування. Інженерні мережі, які пролягають впритул до русла заважають вільному руху людей [7; 9; 10; 11].

Відновлення лінійного об'єднуючого елемента міської інфраструктури. Відновлений транзитний пішохідний та велосипедний простір уздовж малих річок стане об'єднуючою ланкою наявних зелених зон, значущих громадських просторів та об'єктів. У концепції регенерації річки Либідь у Києві авторами статті, зокрема, виділені такі значущі простори і об'єкти: палац «Україна», Лиса гора, Батієва гора, Байкова гора, парк ім. М. Заньковецької, костел св. Миколая, парк «Трамвайний», станції Київ-Товарний і Київ-Пасажирський, Південноросійський машинобудівний завод («Ленінська кузня»). Таким чином, навігація стане більш зручною, а простір уздовж річки більш пріоритетним для пересування містом і привабливим для туристів [2; 4; 5].

Ліквідація незаконної забудови у межах набережних. Берегові захисні смуги у 25 м узбережжям малих річок, визначені Водним кодексом України, поступово були забудовані промисловими підприємствами, автомобільними майстернями, гаражними кооперативами та іншими спорудами. Звільнення території від незаконної забудови дасть змогу організувати громадський простір і забезпечить необхідну буферну зону між навколишньою забудовою і річкою [7; 8; 17].

Відокремлення набережних від транспортних шляхів. Найбільша проблема з цим спостерігається у Києві, навколо р. Либідь, де зосереджені великі автомобільні та залізничні шляхи (зокрема, побудовані у 1863–1870 рр. лінії Києво-Балтської та Курсько-Київської залізниць). Це створює некомфортні умови для перебування пішоходів. Для покращення умов проживання та екологічного стану доцільно буде відділити ці шляхи від громадського простору навколо річки.

Розкриття колекторів, де це можливо [7; 12]. Наприкінці 1980-х років 3 км річки Либідь уздовж вул. Саперно-Слобідської завели у підземний колектор. Така ж ситуація спостерігається і в інших досліджуваних авторами статті містах, хоча колектори там меншої протяжності, але водночас вони мають обмежену пропускну здатність, а тому часто виникають затоплення під час сильних повеней. З екологічної точки зору, колектори перешкоджають руху вітру і сонячному світлу, що призводить до порушення екосистеми, натомість відкрите русло річки збільшує вологість повітря і зменшує концентрацію шкідливих речовин у повітрі.

Демонтаж водонепроникних матеріалів на дні русла і в заплавах. Через велику кількість площ, замошених бетоном, виникає проблема надлишкового стоку води під час дощу і танення снігу, а тому відбуваються дуже сильні повені. До того ж асфальт і бетон виділяють набагато більше тепла, ніж рослинність, що призводить до перегрівання міста. Окрім того річки відрізані від своїх природних ґрунтових заплав, які, поглинаючи вологу від опадів, очищують воду. Природні поглинаючі матеріали забезпечують ріст рослин і відновлення екосистеми річки [13; 14; 15; 16].

Надання русла більш природної форми. Ще в 1908–1910 рр. вперше були проведені роботи з випрямлення і бетонування русла р. Либідь, які тривали до 70-х років ХХ століття. Проте випрямлене русло не є правильним рішенням, оскільки збільшення швидкості течії річки перешкоджає утворенню екосистеми. Також швидка течія може бути небезпечною для людей та навколишньої забудови. Тому важливо повернутися до більш природної форми русла, до створення природних меандрів [13; 14; 15; 16].

Висновки. Малі річки мають великий потенціал для реалізації привабливого громадського простору. Відновлення таких річок має низку переваг: налагодження екології, організація цілісного простору міста, збільшення природного фактора, запобігання повеням, очищення водних ресурсів тощо. Враховуючи містобудівні особливості, у кожному місті можна створити безпечний, доступний і привабливий міський простір уздовж малих річок, який відповідає світовим принципам сталого розвитку.

Виділимо основні проблеми, притаманні багатьом малим річкам в українських містах, зокрема, недоступність, незаконно забудовані набережні, відокремленість від пішохідної системи міста, сусідство із транспортними шляхами, підземні колектори, бетонне русло і заплави, випрямлене русло. Проте ці недоліки можна виправити методами просторово-планувальної організації й отримати громадський простір, орієнтований на людей.

Відновлення малих річок сприятиме відродженню національної ідентичності, покращенню умов проживання, створенню туристично привабливих просторів у центрі міста, а також стане відповіддю на зобов'язання України та Києва щодо сталого розвитку міст до 2030 року. Зрештою, відновлення малих річок — це свідчення стійкості людства та рішучості зберігати історичну спадщину. Водночас така регенерація втілює прагнення до відродження духу історії, збереження ідентичності, сприяючи культурній наступності, залишаючись маяком надії для майбутніх поколінь. Такі зусилля мають подолати шрами війни, повертаючи та зберігаючи скарби нашого спільного минулого для нащадків, створюючи їм комфортні умови для життя і розвитку.

Результати дослідження допоможуть місцевим органам влади та планувальникам ухвалювати обґрунтовані рішення щодо відновлення екології малих річок у містах, створення системи громадських просторів та розвитку міської інфраструктури. Це може бути важливим для збереження і відновлення історичної та культурної спадщини, а також створення природного середовища.

Список використаних джерел

1. Цілі сталого розвитку в Україні / ООН в Україні. URL: <https://ukraine.un.org/uk/>. (дата звернення: 20.07.2025).
2. Олійник О. П. Особливості просторової організації системи пішохідних зон в історичному центрі Києва. *Архітектурний вісник*. 2021. Вип. 22. С. 55–65.
3. Олійник О. П., Дьомін М. М. Аналіз мережі громадських просторів Києва на основі конфігураційних моделей. *Містобудування та територіальне планування*. 2022. Вип. 79. С. 148–163.
4. Gehl J. *Cities for People*. Washington : Island Press, 2010. 288 p.

5. Oliynyk O., Troshkina O. Analysis of architectural urban spaces based on space syntax and scenario methods. *Spatium*. 2023. Is. 50. P. 24–32. DOI: <https://doi.org/10.2298/SPAT230407010O>.
6. Adli M. *Stress and the City: Warum Städte uns krank machen. Und warum sie trotzdem gut für uns sind*. München : C. Bertelsmann Verlag, 2017. 384 s.
7. Рубан Л. І. Малі річки міста: планувальна організація території в умовах деградації річища : монографія. Київ : 7БЦ, 2025. 230 с.
8. Ruban L. Guidelines for "Blue-Green" Urban Infrastructure: Adaptive Model and its Structural Elements. *Landscape Architecture and Art*. 2023. Vol. 22. P. 147–156. DOI: <https://doi.org/10.22616/j.landarchart.2023.22.15>.
9. Боборикін О. С. Особливості розвитку міських набережних (на прикладі міст України вздовж р. Дніпро) : дис. ... канд. архітектури : 18.00.01 / НАОМА. Київ, 2017. 230 с.
10. В'язовська А. В. Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста : дис. ... канд. архітектури : 18.00.01 / КНУБА. Київ, 2019.
11. Михайлик О. О. Методи та моделі містобудівного освоєння прибережних територій малих річок : дис. ... канд. архітектури : 18.00.04 / КНУБА. Київ, 2020.
12. Deculverting: reviewing the evidence on the 'daylighting' and restoration of culverted rivers / Wild, T. C., Bernet, J. F., Westling, E. L. et. all. *Water and Environment Journal*. 2011. Vol. 25, № 3. P. 412–421. DOI: 10.1111/j.1747-6593.2010.00236.x.
13. Ігошин М. І. Проблеми відродження та охорони малих річок і водойм. Гідроекологічні аспекти : навч. посіб. Одеса : Астропринт, 2010.
14. Вишневський В. І. Малі річки Києва. Київ : Інтерпрес ЛТД, 2013. 84 с.
15. Медовник Д. В. Еколого-фізіологічні характеристики рибного населення малих річок урбанізованих територій : дис. ... канд. біологічних наук : 03.00.10 / Ін-т гідробіології НАН України. Київ, 2020. 179 с.
16. Riparian area management: Proper functioning condition assessment for lotic areas. Technical Reference 1737-15 / Dickard M. et al. Denver : U.S. Department of the Interior, Bureau of Land Management, 2015.
17. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР (Редакція від 15.11.2024). *Офіційний портал Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/> (дата звернення: 20.07.2025)
18. Концепція розвитку малих річок Вінниці 2035: версія до обговорення / Чайковська Я. та ін. Вінниця : Інститут розвитку міст, 2023. 60 с.
19. Борова А. Екологічний стан малих річок Вінниці та способи його покращення : кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти : 101 «Екологія» / Вінниц. нац. аграр. ун-т. Вінниця, 2022. 37 с.
20. Коротун І. В., Герич К. І., Довганюк А. І. Перспективи інтеграції прирічкових територій до рекреаційних міських просторів на прикладі річки Прут і струмків Клокучка, Молниця, Шубранець, Потік м. Чернівці. *Просторовий розвиток*. 2024. Вип. 8. С. 63–79. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.8.63-79>.
21. Николаев А. М., Шевчук Ю. Ф. Режим біогенної та органічної речовин малих річок міста Чернівці. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2013. № 13. С. 183–190.
22. Забокрицька М. Р., Хільчевський В. К. Водні об'єкти Луцька: гідрографія, локальний моніторинг, водопостачання та водовідведення. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2016. Т. 3, № 42. С. 64–76.
23. Малі річки Запоріжжя. Громадське дослідження стану екосистеми Дніпра та його приток: анотований звіт за результатами досліджень / за ред. М. Сороки, Т. Жавжарової. Запоріжжя : Екосенс, 2025. № 2. 40 с.
24. Екологічна безпека довкілля в акваторії каскаду озер Опечень міста Києва / Бондар О. І., Шевченко Р. Ю., Машков О. А. та ін. *Екологічні науки*. 2018. № 2 (21). С. 6–11.

References

1. OON v Ukraini. (n.d.). *Tsili staloho rozvytku v Ukraini* [Sustainable Development Goals in Ukraine]. Retrieved from <https://ukraine.un.org/uk/> [in Ukrainian].
2. Oliynyk, O.P. (2021). Osoblyvosti prostorovoi orhanizatsii systemy pishokhidnykh zon v istorychnomu tsentri Kyieva [Peculiarities of the spatial organization of the pedestrian zone system in the historical center of Kyiv]. *Arkhitekturnyi visnyk* [Architectural Bulletin: Scientific and Technical Collection], (22), 55–65 [in Ukrainian].
3. Oliynyk, O. P., & Diomin, M. M. (2022). Analiz merezhi hromadskykh prostoriv Kyieva na osnovi konfiguracyi modeliei [Analysis of the public spaces network of Kyiv based on configuration models.]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia* [Urban Planning and Territorial Planning], (79), 148–163 [in Ukrainian].
4. Gehl, J. (2013). *Cities for people*. Island Press. [in English].
5. Oliynyk, O., & Troshkina, O. (2023). Analysis of architectural urban spaces based on space syntax and scenario methods. *Spatium*, (50), 24–32. <https://doi.org/10.2298/SPAT230407010O> [in English].
6. Adli, M. (2017). *Stress and the City: Warum Städte uns krank machen. Und warum sie trotzdem gut für uns sind*. C. Bertelsmann Verlag [in German].

7. Ruban, L. I. (2025). *Mali richky mista: planuvalna orhanizatsiia terytorii v umovakh dehradatsii richyshcha: monohrafiia*. [Small rivers of the city: Planning organization of the territory in conditions of riverbed degradation: Monograph]. 7BC [in Ukrainian].
8. Ruban, L. (2023). Guidelines for "Blue-Green" Urban Infrastructure: Adaptive Model and its Structural Elements. *Landscape Architecture and Art*, 22, 147–156. <https://doi.org/10.22616/j.landarchart.2023.22.15> [in English].
9. Boborykin, O. S. (2017). *Osoblyvosti rozvytku miskykh naberezhnykh (na prykladi mist Ukrainy vzdovzh r. Dnipro)* [Features of the development of urban embankments (on the example of Ukrainian cities along the Dnipro River)] [Dysertatsiia kandydata arkhitektury, Natsionalna akademiia obrazotvorchoho mystetstva i arkhitektury] [in Ukrainian].
10. Viazhovska, A. V. (2019). *Metodychni zasady planuvanoi orhanizatsii vodno-zelenykh terytorii mista* [Methodical principles of planning organization of water-green areas of the city] [Dysertatsiia kandydata arkhitektury, Kyivskyi natsionalnyi universytet budivnytstva i arkhitektury] [in Ukrainian].
11. Mykhailyk, O. O. (2020). *Metodychni zasady planuvanoi orhanizatsii vodno-zelenykh terytorii mista* [Methods and models of urban development of coastal territories of small rivers] [Dysertatsiia kandydata arkhitektury, Kyivskyi natsionalnyi universytet budivnytstva i arkhitektury] [in Ukrainian].
12. Wild, T. C., Bernet, J. F., Westling, E. L., & Lerner, D. N. (2011). Deculverting: reviewing the evidence on the 'daylighting' and restoration of culverted rivers. *Water and Environment Journal*, 25(3), 412–421. <https://doi.org/10.1111/j.1747-6593.2010.00236.x> [in English].
13. Ihoshyn, M. I. (2010). *Problemy vidrodzhennia ta okhorony malykh richok i vodoim. Hidroekolohichni aspekty: navch. posib* [Problems of revival and protection of small rivers and reservoirs. Hydroecological aspects: Educational manual]. Astroprint. [in Ukrainian]
14. Vyshnevskiy, V. I. (2007). *Mali richky Kyieva* [Small rivers of Kyiv]. Interpress LTD [in Ukrainian].
15. Medovnyk, D. V. (2020). *Ekoloho-fiziolohichni kharakterystyky rybnoho naselennia malykh richok urbanizovanykh terytorii* [Ecological and physiological characteristics of the fish population of small rivers in urbanized areas] [Dysertatsiia kandydata ekolohichnykh nauk, Instytut hidrobiolohii NAN Ukrainy] [in Ukrainian].
16. Dickard, M., Gonzalez, M., Elmore, W., Leonard, S., Smith, D., Smith, S., Staats, J., Summers, P., Weixelman, D., & Wyman, S. (2015). *Riparian area management: Proper functioning condition assessment for lotic areas* [Technical Reference 1737-15]. U.S. Department of the Interior, Bureau of Land Management [in English].
17. Verkhovna Rada Ukrainy (1995). *Vodnyi kodeks Ukrainy* [Water Code of Ukraine] (No. 213/95-VR of 06.06.1995, as amended on 15.11.2024). *Ofitsiyni portal Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Official portal of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/> [in Ukrainian].
18. Chaikovska, Ya., Pisotska, K., Polhun, V., Kolosova, L., & Kovalenko, N. (2023). *Kontseptsiiia rozvytku malykh richok Vinnytsi 2035: versiiia do obhovorennia* [Concept for the development of small rivers of Vinnytsia 2035: Draft version]. Instytut rozvytku mist [in Ukrainian].
19. Borova, A. (2022). *Ekolohichni stan malykh richok Vinnytsi ta sposoby yoho pokrashchennia: kvalifikatsiina robota zdobuvacha vyshchoi osvity* [Ecological condition of small rivers of Vinnytsia and ways to improve it] [Kvalifikatsiina robota zdobuvacha vyshchoi osvity, Vinnytskyi natsionalnyi ahrarnyi universytet] [in Ukrainian].
20. Korotun, I. V., Herych, K. I., & Dovhaniuk, A. I. (2024). Perspektyvy intehtatsii pryrychkovykh terytorii do rekreatsiinykh miskykh prostoriv na prykladi richky Prut i strumki Klokuchka, Molnytsia, Shubranets, Potik m. Chernivtsi [Prospects for the integration of riverside territories into recreational urban spaces on the example of the Prut River and the streams of Klokuchka, Molnytsia, Shubranets, Potik in Chernivtsi]. *Prostorovyi rozvytok* [Spatial Development], (8), 63–79. <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.8.63-79> [in Ukrainian].
21. Nykolayev, A. M., & Shevchuk, Yu. F. (2013). Rezhym biohennoi ta orhanichnoi rechovyn malykh richok mista Chernivtsi [Biogenic and organic matter regime of small rivers in the city of Chernivtsi]. *Ukrainskyi hidrometeorolohichni zhurnal* [Ukrainian Hydrometeorological Journal], (13), 183–190 [in Ukrainian].
22. Zabokrytska, M. R., & Khilchevskiy, V. K. (2016). Vodni obiekty Lutska: hidrohrafiia, lokalnyi monitorynh, vodopostachannia ta vodovidvedennia [Water objects of Lutsk: Hydrography, local monitoring, water supply and sewerage]. *Hidrolohiia, hidrokhimiia i hidroekolohiia* [Hydrology, Hydrochemistry and Hydroecology], 3(42), 64–76 [in Ukrainian].
23. Soroka, M., & Zhavzharova, T. (Eds.). (2025). *Mali richky Zaporizhzhia. Hromadske doslidzhennia stanu ekosystemy Dnipro ta yoho prytok: Anotovanyi zvit za rezultatamy doslidzhen* [Small rivers of Zaporizhzhia. Public study of the state of the ecosystem of the Dnipro and its tributaries: Annotated report on the research results]. Ekosens [in Ukrainian].
24. Bondar, O. I., Shevchenko, R. Yu., Mashkov, O. A., & Pashkov, D. P. (2018). Ekolohichna bezpeka dovkilia v akvatorii kaskadu ozer Opechen mista Kyieva [Environmental safety of the environment in the water area of the Opechen lake cascade in Kyiv]. *Ekolohichni nauky* [Ecological Sciences], (2) (21), 6–11 [in Ukrainian].

Подано до редакції 12.12.2025

Статтю прийнято 20.12.2025

Опубліковано 31.12.2025