

DOI: 10.32347/2786-7269.2023.5.80-89

УДК 712.2

д. арх., професор **Панченко Т.Ф.**,
panchenko.knuba@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6341-230X,
к. арх., доцент **Голуб А.А.**,
golub.aa@knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0001-7669-1459,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ МІСТОБУДІВНОЇ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ПРИРІЧКОВИХ ТЕРИТОРІЙ

Проаналізовано проблеми містобудівного освоєння та ревіталізації прирічкових територій. Запропоновано розширити понятійно-термінологічну базу водного законодавства із використанням додатково понять інших галузей знань: водна урбаністика; водні території (землі водного фонду); гідроенергетика; прибережні території; «контактна зона» прирічкових прибережно-водних територій; прирічкова рекреаційна система; прирічкова туристична система. Комплексна ревіталізація долин річок, які мають високий рівень урбанізації, передбачає екосистемний підхід серед яких сучасні містобудівні рішення просторового розвитку є провідними. Особливо актуальним це стає на фоні кліматичних змін, які набувають катастрофічної динаміки на урбанізованих територіях. Цю проблему висвітлено в низці міжнародних документів присвячених управлінню прирічковими територіями та проблемам зміни клімату: Стокгольмської декларації з довкілля (1972 р.), Всесвітньої Хартії природи (1982), Ольборзької хартії “Міста Європи на шляху до сталого розвитку” (1994 р.), 40-му Конгресі IFLA з “Розвитку водних і прибережних екосистем” в Калгарі (2003р.); 41-му Конгресі на Тайвані (2004р.), а також програми “Landscape in a Changing World” (2010 р.), Рамкової конвенції ООН “Про зміну клімату” UNFCCC Парижі (2015 р.), «Декларації ХАБІТАТ III» (2017 р.), програми сталого розвитку «Рейн 2020», Звіту ООН “Про світовий розвиток водних ресурсів: Вода і зміна клімату” (2020р.).

Ключові слова: ревіталізація річок; водна урбаністика; водні території; гідроенергетика; прибережні території; прирічкова контактна зона; прирічкова рекреаційна система; прирічкова туристична система.

Актуальність теми і постановка проблеми.

Протягом всього існування людської цивілізації формування поселень відбувалось вздовж річок, спершу через доступ до питної води, в подальшому - поселення на річках були привабливими для розвитку торгівлі, промисловості

та транспорту надаючи таким чином можливості цим поселенням перспективного розвитку. Але активний розвиток міст спричинив і появу проблем раціонального використання прирічкових територій. Неузгодженість планування призвела до появи екологічно небезпечних об'єктів і зон на цих територіях; та порушень, що потребують невідкладного містобудівного вирішення з метою покращення екологічної ситуації.

Виклад основного матеріалу.

Ефективності екологічних заходів щодо відновлення річкових артерій можна досягнути за умов врахування містобудівних аспектів прирічкових територій як прибережної, так і водної їх частин.

Концептуальний підхід до інтегрованого формування «еколого-містобудівних систем» вирішує два важливих завдання:

а) створення «екологічного каркасу» прирічкової території із вільною міграцією тварин та безперешкодним розповсюдженням типових видів рослин у кожній фізико-географічній зоні;

б) розвиток «містобудівної інфраструктури» на прирічкових територіях, у тому числі населених пунктів, промислових об'єктів, портів, гідротехнічних споруд тощо.

Для цього має бути забезпечено дотримання нормативних вимог Водного кодексу України щодо встановлення водоохоронних зон, виділення прибережних захисних смуг, обмеження в них господарської діяльності, а також, за потреби, потрібно створювати смуги відведення від різних водних об'єктів (канали, водойми, греблі), берегові смуги водних шляхів, зони санітарної охорони водних об'єктів у районах забору води [1].

Регулятором містобудівних процесів збалансованого розвитку природних та урбанізованих територій у межах впливу річок є ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [2], а також інші науково-методичні документи, завданням яких є виправлення проблемних ситуацій внаслідок [4] стихійної урбанізації прирічкових територій:

а) значна площа штучного покриття у забудованих частинах населених пунктів негативно впливає на режим підземних вод та плинність річкової поверхні, створюючи безперешкодний стік та умови для катастрофічних паводків;

б) деградація природного ландшафту вздовж річок у результаті інтенсивної господарсько-промислової забудови потребує здійснення як конкретних заходів із рекультивациі та реабілітації окремих ділянок, так і широких реконструктивних робіт стосовно інженерно-технічного та архітектурно-ландшафтного благоустрою цілісної прибережно-водної території;

в) виникнення мілководних зон під час створення водосховищ зменшує площу продуктивних земельних ділянок, призводить до змін природного стану берегів;

г) наслідками урбанізації прирічкових територій є проблемні ситуації: підтоплення та затоплення окремих ділянок, порушення колообігу води, інфільтрація та зміни стану підземних вод, їх загального забруднення хімічними речовинами та каналізаційними стоками промислових, сільськогосподарських та житлових споруд, а також засмічення вод сторонніми матеріалами та предметами будівельної індустрії.

Ревіталізація річок передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на подолання існуючих негативних явищ, підвищення природної та функціональної значущостей річок, а також на відновлення втрачених частин водних об'єктів та приведення їх до стану, придатного для використання, створення екологічно збалансованого та безпечного прирічкового середовища у процесі його реабілітації та інноваційного містобудівного освоєння.

Слід зазначити, що визначення понять основних термінів наведено у статті 1 Водного кодексу України, яким забезпечується регулювання правових відносин з метою раціонального використання вод для потреб населення, розвитку галузей економіки на основі унормованої експлуатації водних ресурсів, а також охорони та відтворення водних об'єктів [1]. Однак, деякі термінологічні аспекти водного господарства недостатньо висвітлено відповідно до нових наукових досліджень у цій сфері.

Представники української школи ландшафтних архітекторів протягом багатьох років здійснювали науково-дослідну та проектну діяльність у галузі різних містобудівних аспектів, освоєння прибережних територій, зокрема, забудова прирічкових територій міст (О. Лесков) [5], формування прирічкових рекреаційних систем (О. Сімонова), упорядкування водоохоронних зон річок (Н. Соковніна), архітектурно-ландшафтної організації прирічкових (прибережних та водних) територій (Л. Рубан) [6], містобудівної організації агломерацій на прибережних територіях Дніпровських водосховищ (В.Вадімов, Є.Самойленко) [4, 9, 10], просторової організації міських водно-зелених систем (А. В'язовька) [13], благоустрій узбережжя водойм (Т. Панченко) [7, 12]. Базуючись на цих та інших вітчизняних й зарубіжних роботах, доцільно розширити понятійно-термінологічну базу водного законодавства із використанням додатково понять інших галузей знань.

Водна урбаністика – напрямок економіко-географічних та містобудівних наукових досліджень, проектної та будівельної практики, що реалізується у разі розміщення на водних територіях підприємств, установ та організацій гідроенергетики, водного транспорту, рибогосподарських об'єктів,

гідротехнічних, гідрометричних та лінійних споруд спеціального призначення й інженерного захисту водних ресурсів.

Водні території (землі водного фонду) – території, вкриті водами природних водних об'єктів, у тому числі водна поверхня, товща води та підводна частина берега.

Перспективним напрямком освоєння водних територій за досвідом зарубіжних країн (США, Китай, Нідерланди, Об'єднані Арабські Емірати та інших) є проектування та створення на їх поверхні або на глибині на штучних конструкціях житлових і рекреаційних комплексів, нових типів будівель (плавучі та підводні готелі, офісні центри, кінотеатри тощо), «плавучих міст» (рис. 1-6). В умовах річкових водних територій найдоцільнішим є розташування надводних об'єктів – ботелів, флотелів, аквателів та підводних об'єктів – музеїв візуального огляду річкової флори та фауни, ресторанів-акваріумів, рибних ферм, місць дайвінгу – підводного спостереження річкових оселищ [6].

Гідроенергетика – складова енергетичної системи всіх видів об'єктів виробітку електроенергії (теплової, атомної, гідрологічної, зеленої, вітрової), представлена гідроелектростанціями (ГЕС) та гідроакмулюючими електростанціями (ГАЕС). Інноваційним об'єктом цієї системи є «плавучі сонячні панелі», «плавучі сонячні електростанції», впроваджені за кордоном, що є не тільки джерелами додаткової електроенергії, але й фактором зменшення рівня забруднення вод, а також економії земельних ресурсів внаслідок альтернативного використання водних територій.

Прибережні території – ділянки контакту суші та водних об'єктів вздовж усієї їх берегової лінії, що включають суходільну частину із природними та антропогенними комплексами та прилеглу частину акваторії, що перебуває під впливом берега. Виділяють такі прибережні території: приморські, прирічкові, приозерні, при водосховищах. Для створення сприятливого санітарно-охоронного режиму на прибережній прирічковій території має бути встановлено «водоохоронні зони» (із параметрами, визначеними відповідною проектною документацією) та «прибережні захисні смуги» по обидва берега річок: малих річок (струмків, потічків, ставків площею до 3 га) – 25 м, середніх річок (водосховищ на них, ставків площею понад 3 га) – 50 м, великих річок (водосховищ на них та озер) – 100 м [5].

Контактна зона прирічкових прибережно-водних територій – освоєні ділянки містобудівних об'єктів (населених пунктів, підприємств галузей економіки, гідроенергетики, водного транспорту тощо) та природно-заповідні об'єкти (заповідники, ландшафтні парки, пам'ятки природи тощо). Контактна зона включає наземну (прибережну) та водну (акваторіальну) частини, межі яких, за необхідності, встановлюються проектною документацією.

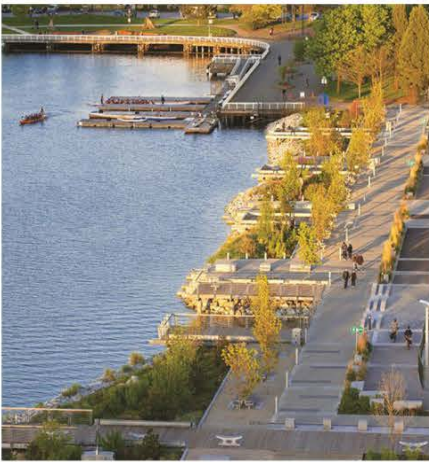


Рис. 1. Набережна на річці Фрейзер у м. Ванкувер (Британська Колумбія, Канада). Архітектурне бюро GBL Architects



Рис. 2. Набережна з малими архітектурними формами в міському парку на річці Фурунг в м. Чжоукоу (провінція Хенань, Китай). Архітектурне бюро Inter-design



Рис. 3. Благоустрій острова на річці Гудзон у м. Нью-Йорк (США). Архітектурне бюро Michael Van Valkenburgh Associates



Рис. 4. Міст Фрідріха Баєра на річці Шпрее в м. Берлін (Німеччина). Архітектурне бюро LoebCapote Arquitetura e Urbanismo



Рис. 5. Флотель "4 річки" на річці Татай в м. Кох Конг (Камбоджа).



Рис. 6. Плавуча школа в м. Макоко (Китай). Архітектурне бюро NLÉ

Ця зона має альтернативні визначення, такі, як «водно-зелена система», «водно-зелений діаметр» міста, «блакитно-зелена інфраструктура», «зона активної взаємодії води та суші». Є різниця між поняттями «прирічкова територія» (фізико-географічний аспект) та «прибережна територія» (містобудівний аспект), що обумовлює визначення їх меж.

Параметри прирічкової території залежать від інженерно-геологічних (рельєф, ґрунтові води, стан берегів тощо), санітарно-гігієнічних (мікроклімат, температура повітря, відносна вологість тощо) та архітектурно-містобудівних факторів (зорове сприйняття ландшафту, «річкового фасаду» тощо); орієнтовно глибина прирічкової території від урізу води може становити 2,5 – 5,0 км [6].

Прирічкова рекреаційна система – сукупність рекреаційних територій (зон короткочасного та тривалого відпочинку, дачних поселень, садівничих товариств тощо), атрактивних природних ландшафтів, розташованих у зонах впливу крупних водних артерій (Дніпро, Дунай, Дністер) або групи малих річок.

Формування прирічкових рекреаційних систем здійснюється на засадах:

а) встановлення адміністративно-географічних меж конкретної рекреаційної системи, що входить у гідрологічний басейн крупної ріки або групи малих річок;

б) проектування інтегрованої просторово-планувальної структури рекреаційної системи водної артерії, функціональним зонуванням якої визначаються сприятливі для відпочинку ділянки на прибережних та водних територіях;

в) врахування потреб розміщення у зоні впливу річкових водних об'єктів низки важливих підприємств господарсько-промислового комплексу та забудови населених пунктів;

г) забезпечення санітарно-гігієнічного режиму водоохоронних зон та прибережних захисних смуг.

Під час планувальної організації прирічкової рекреаційної системи враховуються ландшафтні умови основної водної артерії та застосовуються відповідні прийоми розміщення рекреаційних комплексів:

«акваторіальний» – освоєння глибоководних ділянок;

«острівний» – намів штучних островів на мілководних ділянках;

«материковий» – використання малих приток для створення штучних водойм.

Нормативи рекреаційних навантажень у контактній зоні прирічкової території приймаються відповідно до показників в таблиці 1 [7].

Таблиця 1.

| №№ з/п | Типи територій (акваторій) | Рекреаційні навантаження, люд/га |
|-----------|---|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Пляжі (природні та штучні) | 1000 – 2000 |
| 2. | Водойми: | |
| 2.1. | моря, озера та річки для купання | 1000 – 2000 |
| 2.2. | озера та річки для катання на човнах (2 чоловіки на човен) | 2 – 5 |
| 2.3. | озера та річки для катання на моторних човнах та водних лижах | 0,5 – 1 |
| 3. | Береги та прибережні території для рибальства: | |
| 3.1. | для ловлі риби з човна (2 чоловіки на човен) | 10 – 20 |
| 3.2. | для ловлі риби з берега (чол./км) | 50 – 100 |
| 4. | Території для розміщення наметових містечок: | |
| 4.1. | на глибинних ділянках | 250 – 300 |
| 4.2. | на прибережних ділянках | 300 – 400 |

Прирічкові туристична система – сукупність розташованих на узбережжях туристичних об'єктів пізнавального туризму (водних об'єктів історико-культурної спадщини, прибережних історичних поселень, островів та гідропарків тощо), об'єднаних між собою та з іншими поселеннями туристично-екскурсійними маршрутами, транспортними та інженерними комунікаціями. Водний туризм – перспективна форма групового та індивідуального відпочинку різних верств населення в умовах водних об'єктів (річка, озеро, водосховище тощо). Інфраструктурні об'єкти водного туризму: «ботель» – заклад (на березі водойми) для обслуговування туристів, які користуються спеціальними плавальними засобами (парусні човни, яхти тощо) та має у своєму складі «станції технічного обслуговування» водного транспорту та «марини» – місця стоянки малого річкового флоту; «акватель» – заклад (на водній поверхні) для відпочинку та спорту туристів, що має у своєму складі готельні номери, естакади, штучні пляжі; «рибальська база» – споруда із приміщеннями для ночівлі рибалок, зберігання інвентаря та обробки трофеїв. У зарубіжній практиці аналогічними закладами є «ботокемпінг» (прибережна споруда) та «флотокемпінг» (наплавна споруда).

Важливою складовою туристичної системи є туристично-екскурсійні маршрути: для великих і середніх річок – круїзні маршрути із використанням суден річкових пароплавств, для груп малих річок – малого флоту [8].

Всі вищенаведені типи та особливості територій, закладів і споруд, що формують і наповнюють містобудівну інфраструктуру є безпосередньо об'єктами архітектурно-ландшафтного планування та проектування прибережно-водного й туристично-рекреаційного середовища в умовах

річкових систем, а також засобами їх ревіталізації як із позицій відновлення екологічного стану, так й інноваційного розвитку.

Висновки: Ревіталізація прирічкових територій сприятиме оптимізації функціонального зонування, відновленню ландшафтів, комплексному природоохоронному регулюванню. В процесі еколого-містобудівної ревіталізації прирічкових територій доцільно застосовувати наступні прийоми:

- відновлення порушених в результаті антропогенної трансформації територій;
- включення в лінійну структуру прирічкових територій озелених просторів, еко-кластерів для формування цілісного рекреаційного каркасу;
- «оздоровлення» території шляхом включення природних компонентів; - ревіталізація антропогенних територій, та створення зеленої інфраструктури, що включає об'єкти зі стійким характером використання;
- формування єдиної структури водно-зеленого каркасу міста, об'єднаного з прирічковою територією, що задасть вектор необхідних трансформацій міських просторів вздовж акваторії і сприятиме створенню цілісного ландшафтно-екологічного каркасу міста;
- формування системи безбар'єрних пішохідних і велосипедних коридорів уздовж акваторії для пересування в різні райони міста;
- формування вузлових елементів вертикального розшарування транспортних потоків, еспланад та пандусів в місцях їх перетину;
- влаштування місць зберігання і пунктів прокату вело- та водного виду транспорту, в вузлових точках променадів.

Література

1. Водний кодекс України від 6 червня 1995 року № 213/95-ВР. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
2. ДБН Б.2-2-12:2019. Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802
3. Методика упорядкування водоохоронних зон річок. Яцик А.В., Томільцева А.І., Плігін Ю. В. та ін., К.: «Оріяни», 2004, 128 с.
4. Вадімов В.М. Місто та ріка (планувальні аспекти) – Полтава: ВЦ «Археологія», 2000. – 219 с.
5. Лесков О.В. Застройка приречних територій городів. – К.: «Будівельник», 1977. – 68 с.
6. Рубан Л.І. Архітектурно-ландшафтна організація прирічкових територій: навч. посібник / Л.І. Рубан / За редакцією проф. Панченко Т.Ф. – К.: КНУБА, 2013 – 88 с.
7. Панченко Т.Ф. Ландшафтно-рекреаційне планування природно-заповідних територій [Монографія] / Панченко Т.Ф. – К.: «Логос», 2015. – 176 с.
8. Ніканоров С.О. Архітектура водно-туристичних комплексів – К.: «Бізнесполіграф», 2012. – 168 с.

9. Самойленко Є.В. Принципи та прийоми реабілітації прирічкових міських територій (на прикладі м. Дніпро) : дис. канд. арх.: 18.00.04 / Самойленко Євгенія Віталіївна – Дніпро, 2021. – 136 с.

10. Вадімов В.М., Мерилова І.О., Самойленко Є.В. Стратегія розвитку прибережних територій великого міста. НТЗ КНУБА «Сучасні проблеми архітектури та містобудування» . Київ, 2021. – №59. С.172-188. – Режим доступу: <http://archinform.knuba.edu.ua/>

11. Chelnokov A.V., Samoilenko Y.V., Kozlova K.S. Dnipropetrovsk Zapadnyi.Urbanity: Theories and project designs new strategies for sustainable developments of Ukrainian cities. Edited by M.G.Folli. – Milan: POLIMI, 2017. P.175-179.

12. Panchenko T., Sukach M., Golub A. Sustainable Tourism Development in Ukraine. Transfer of Innovative Technologies. Vol 1(2), 2019, p 3-20.

13. В'язовська А.В. Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста: автореф. дис. канд. архітектури: 18.00.04 / В'язовська Анна Віталіївна. - Київ, КНУБА, 2019. - 22 с. : рис. 1-4.

D.Sc. in Architecture, Professor **Tamara Panchenko**,
Ph.D. in Architecture, Associate Professor **Andrii Holub**,
Kyiv National University of Construction and Architecture, Ukraine

FEATURES OF URBAN REVITALIZATION RIVER TERRITORIES

The article analyzes the problems of urban development and revitalization of riverside areas. It is proposed to expand the conceptual and terminological base of water legislation with the additional use of concepts from other fields of knowledge: water urbanism; water territories (land of the water fund); hydropower; coastal areas; "contact zone" of riparian coastal water territories; riverside recreation system; riverside tourism system. Complex revitalization of river valleys with a high level of urbanization involves an ecosystem approach, among which modern urban planning solutions of spatial development are leading. This becomes especially relevant against the background of climatic changes, which are gaining catastrophic dynamics in urbanized areas. This problem is highlighted in a number of international documents dedicated to the management of riverine territories and climate change problems: the Stockholm Declaration on the Environment (1972), the World Charter for Nature (1982), the Aalborg Charter "European Cities on the Road to Sustainable Development" (1994), 40th IFLA Congress on "Development of Aquatic and Coastal Ecosystems" in Calgary (2003); the 41st Congress in Taiwan (2004), as well as the "Landscape in a Changing World" program (2010), the UN Framework Convention on Climate Change, UNFCCC Paris (2015), "Habitat III Declarations" (2017), the sustainable development program "Rhine 2020", the UN Report "On the global development of water resources: Water and climate change" (2020).

Keywords: revitalization of rivers; water urbanism; water areas; hydropower; coastal areas; riverine contact zone; riverside recreation system; riverside tourism system.

REFERENCES

1. Water Code of Ukraine dated June 6, 1995 No. 213/95-VR. Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text> {in Ukrainian}
2. DBN B.2-2-12:2019. Access mode: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802 {in Ukrainian}
3. Methodology for regulating water protection zones of rivers. A.V. Yatsyk, A.I. Tomiltseva, Yu.V. Pligin, etc., K.: "Oriany", 2004, 128 p. {in Ukrainian}
4. Vadimov V.M. The city and the river (planning aspects) - Poltava: VC "Archeology", 2000. - 219 p. {in Ukrainian}
5. Leskov O.V. Development of riverside towns. - K.: "Builder", 1977. - 68 p. {in russian}
6. Ruban L.I. Architectural and landscape organization of riverside areas: teaching. manual / L.I. Ruban / Edited by prof. Panchenko T.F. - K.: KNUBA, 2013 - 88 p. {in Ukrainian}
7. Panchenko T.F. Landscape and recreational planning of nature reserves [Monograph] / Panchenko T.F. - K.: "Logos", 2015 - 176 p. {in Ukrainian}
8. Nikanorov S.O. Architecture of water tourism complexes - K.: "Business Polygraph", 2012 - 168 p. {in Ukrainian}
9. Samoilenko E.V. Principles and methods of rehabilitation of riverside urban areas (on the example of the city of Dnipro): dissertation. Ph.D. arch.: 18.00.04 / Samoilenko Yevheniya Vitalyivna - Dnipro, 2021. - 136 p. {in Ukrainian}
10. Vadimov V.M., Merilova I.O., Samoilenko E.V. Strategy for the development of coastal areas of a large city. NTZ KNUBA "Modern problems of architecture and urban planning". Kyiv, 2021. – No. 59. P.172-188, P.359. – Access mode: <http://archinform.knuba.edu.ua/> {in Ukrainian}
11. Chelnokov A.V., Samoilenko Y.V., Kozlova K.S. DnipropetrovskZapadnyi.Urbanity: Theories and project designs new strategies for sustainable developments of Ukrainian cities. Edited by M.G. Folli. - Milan: POLIMI, 2017. P.175-179. {in English}
12. Panchenko T., Sukach M., Golub A. Sustainable Tourism Development in Ukraine. Transfer of Innovative Technologies. Vol 1(2), 2019, p 3-20. {in English}
13. Vyazovska A.V. Methodical principles of the planning organization of water and green areas of the city: autoref. thesis Ph.D. of architecture: 18.00.04 / Vyazovska Anna Vitalyivna. - Kyiv, 2019. - 22 p.: Fig. 1-4. {in Ukrainian}