

DOI: 10.32347/2786-7269.2024.9.208-219

УДК 711

к.т.н. Михайлик О.О.,

mykhailykolga@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3648-9410,  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## ГЕНЕЗА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ДНІПРОВОЇ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ ПОДОЛУ В КИЄВІ

*Проаналізовано розвиток функціонально-планувальної структури дніпрової прибережної зони Києва. Визначено, що прибережні території міста є найпривабливішими, багатофункціональними, соціально активними міськими зонами. Прослідковано зміну в часі функціонального призначення прибережної зони Подолу. Підсумовано, що трансформація подільської набережної сприяє погіршенню стану річкової екосистеми.*

*Ключові слова: річка Дніпро; прибережна зона Подолу; річкова екосистема; функціонально-планувальна структура; трансформація.*

**Вступ.** Річка Дніпро є потужним природним ресурсом Києва і головним вектором планування території міста. Дніпрова набережна разом з Хрещатиком та композиційними вузлами центральних майданів формує основу композиційного центрального ядра міста. З наближенням до Дніпра просторовий масштаб збільшується, відкриваючи мальовничу унікальну панораму Києва. Цей краєвид з вікон житлових помешкань автоматично збільшує вартість житла, бо є «візитівкою» Києва, його брендом (рис.1, св. 2, 3).

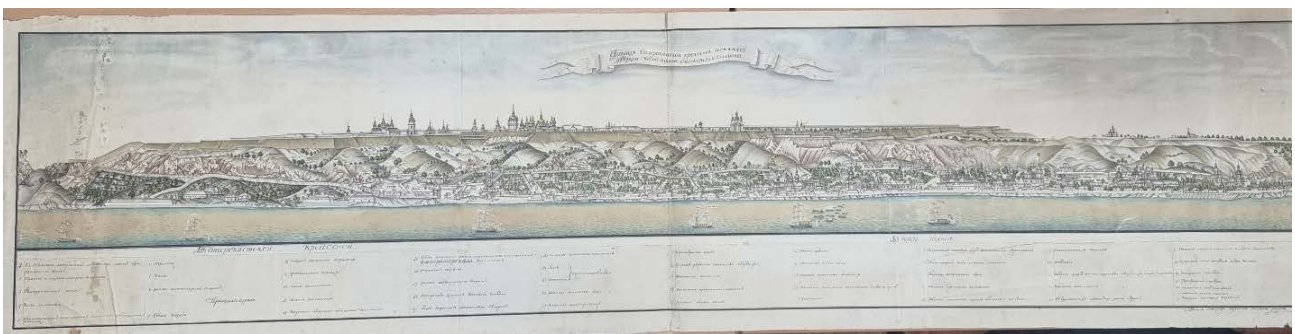
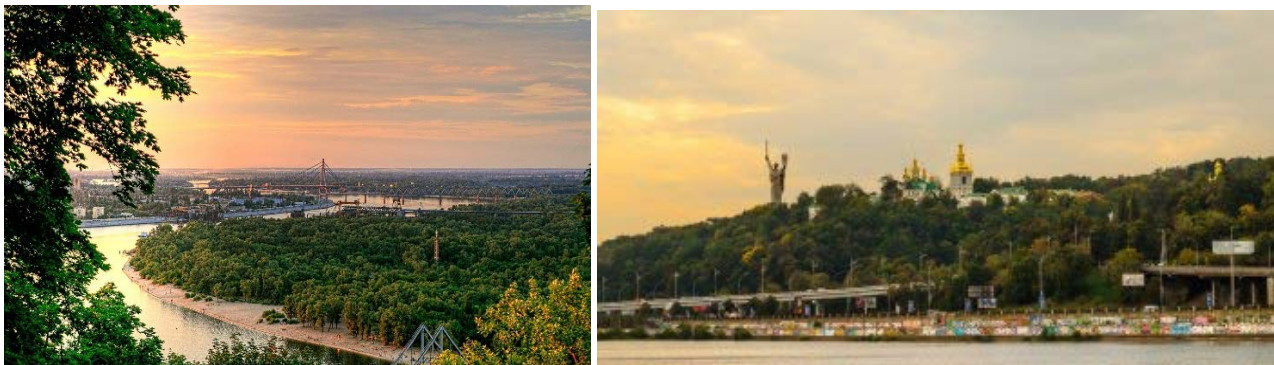


Рис.1. Панорама стародавнього Києва. Архів бібліотеки Заболотного [15]

Будучи найпривабливішою багатофункціональною зоною міста, маючи тут потужне соціальне навантаження, прибережна територія Києва на сьогодні стає все більш обмеженою для громадян - лише біля 15% берегової лінії є загальною доступною: елітна забудова з закритими набережними, незаконно споруджені VIP заклади, яхт-клуби та обнесені парканами приватні території на прибережній зоні суттєво обмежують безпосередній доступ до Дніпра, що є порушенням законодавства щодо вільного доступу всіх громадян до земель

водного фонду. Стан річкової системи Дніпра, яку перетворено на каскад водосховищ, невпинно погіршується внаслідок посиленого антропогенного навантаження, що відображається на якості питної води. Проблеми київського берега Дніпра є спільними для багатьох міських прибережних зон.



Св.2,3. Панорама сучасного Києва. Інтернетресурс.

**Метою роботи** є аналіз розвитку в часі функціонально-планувальної структури дніпрові прибережної зони Подолу в Києві.

**Попередні дослідження.** Аналіз наукових праць висвітлив низьку підходів з містобудівної організації та ревіталізації прибережних територій, а саме:

- ландшафтно-гідрологічний підхід (присвячені роботи науковців Дубняка [1] С.С., Сакевича А.М., Тімченко В.М., Яцика А.В. [2] та інших), в основі якого лежать фактори оцінки водного потенціалу, які формують ряд рекомендацій щодо поліпшення водно-екологічної ситуації прибережної території, визначають оптимальний розмір прибережних захисних смуг з врахуванням екологічних факторів;

- екологічний (присвячені роботи науковців Большакова О.Г, Лаврика Г.І., Товбича В.В., Маташової М.А., Керничної А.А. та інших) включає розробку наукових рекомендацій щодо ефективної екологічної оптимізації прибережних територій;

- багатофункціональний (присвячені роботи науковців Вадімова В.М. [3], Вергунова А.П., Рубан Л.І. [4], Леснова О.В. [5], Гуськової Є.В., Петришин Г.П. [6], та інших) визначає функціонально-планувальні закономірності формування урбанізованих прибережних територій та їхні територіально-структурні рівні;

- мої статті акцентують на погіршенні стану річкових екосистем в урбанізованому середовищі та пошуку вирішення проблем прибережних зон [7-14].

**Основна частина.** Для зародження і розбудови міської структури середньовічного Києва рівні дніпрові тераси, які були сформовані водними потоками протягом віків, між підніжжям гір правого берега та береговою

лінією течії Дніпра—Почайни, виявилась найбільш привабливим місцем заселення наших пращурів. Найдавніший повний план Києва, що дійшов до сьогодення, був укладений для оборонних цілей у 1695 році; він детально зафіксував витягнуту вздовж Дніпра і розосереджену територіальну структуру міста, яка мала п'ять пов'язаних між собою «міст-фортець»: Володимира (мале верхнє місто), Ярослава (велике верхнє місто), Ізяслава, Печерського містечка й Подолу (рис. 2,3), який був найбільш заселеним, але часто зазнавав повені й пожежі.

Центральна частина Подолу стала першим регіоном Києва, який, завдяки природно-антропогенному гідронамиву, перетворився на терасу, придатну для капітальної забудови за 800—900 років до штучного гідронамиву на Оболоні і на Лівобережних житлових масивах, бо до X ст. територія Подолу була частиною заплави Дніпра, яка затоплювалась і довгий час була незабудованою.

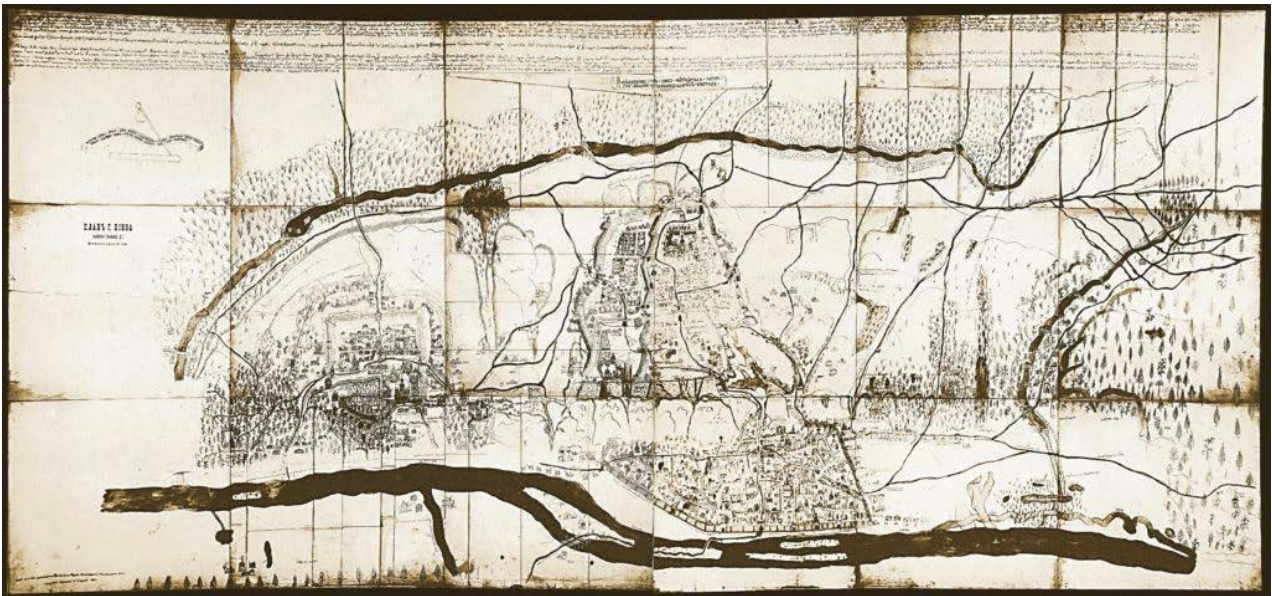


Рис.2. План Києва, що був зроблений під керівництвом полковника Ушакова у 1695 р.

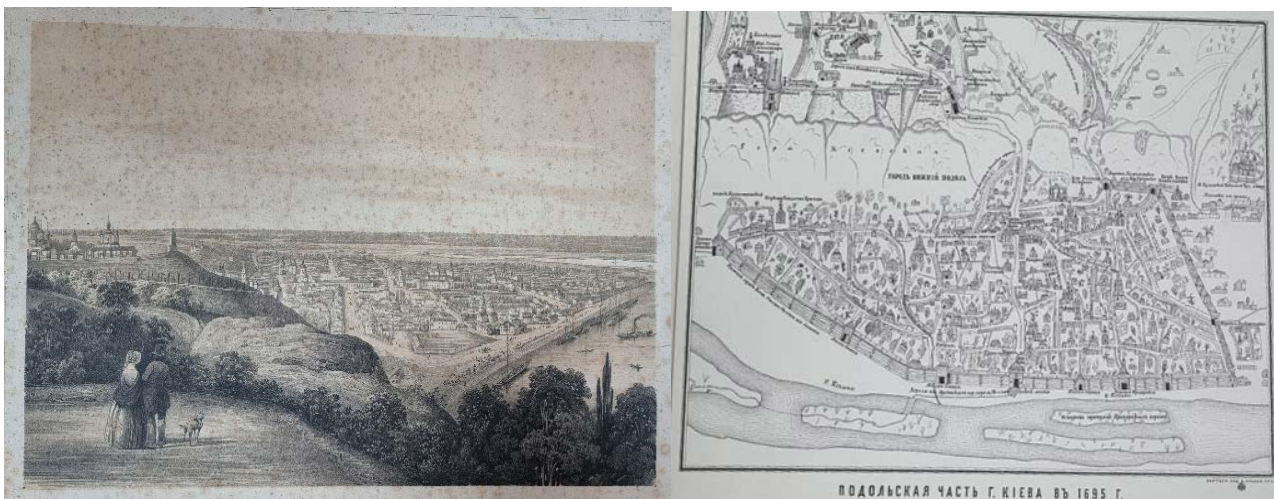


Рис.3. Подольська частина Києва в 1695 р. Архів бібліотеки Заболотного.

В кінці XVII ст. по східній околиці Подолу паралельно Дніпру протікала Почайна і в кінці Подолу зливалася з ним. Гирло Почайни виконувало функцію гавані для дніпрових суден (св.4) на кшталт Золотого Рогу в Константинополі, який був гаванню для суден Босфору. Берегова зона, як частина рельєфу Подолу, була важливим природним фактором, що з часом сформувала його планувальну структуру. На картах-схемах 1400-1600 років дерев'яні укріплення на березі Почайни захищають вже забудований Нижній град – Поділ. Мережа вулиць Подолу до 1811 р. нагадує біфуркацію потоків на конусі виносу яру або річищ у дельтовій зоні акумуляції річкового алювію, що свідчить про формування рельєфу Подолу як синхронно взаємопов'язаної вуличної мережі з мережею колишніх водотоків.

Дніпровська набережна бере свій початок від Поштової площі - однієї з найдавніших в Києві: торгівельні поселення відомі тут з IV століття. Значне зростання обсягів міжнародної та регіональної торгівлі, яка функціонувала майже по всій європейській території, стимулювало появу виробничої території на дніпровій прибережній зоні древнього Подолу - активна торгівля, що велася дніпровим водним шляхом, надзвичайно сприяла розвитку тут виробничих підприємств. Виробничі комплекси (бронзолivarне, склоробне, з обробки бурштину, каменю тощо) розміщувалися на всіх садибах, що були досліджених археологами у межах північно-західної околиці Подолу в XI — на початку XIII ст. Скупчення майстерень було виявлено в межах сучасного кварталу, що обмежений вулицями Введенською, Оболонською, Межигірською та Костянтинівською. Розміщення пожежонебезпечних виробництв було можливе виключно в безпосередній близькості до водних артерій. Дороги, що були продовженням узвозів, які з'єднували Поділ з Верхнім містом, були головними векторами Подільської вуличної мережі [16, ст. 28].

На початку XIX століття забудова Києва здійснювалась за генеральним планом 1808 р. архітектора А. Меленського, з ім'ям якого пов'язано багато містобудівних заходів, зокрема і перепланування Подолу після пожежі 1811 р. Відбудова передбачала ліквідацію кривих, вузьких вулиць Подолу і прокладання натомість прямих й широких, що взаємно перетиналися, створюючи правильні квадрати. У 1853 році було збудовано перший постійний міст через Дніпро – Ланцюговий, який існував впродовж 1853-1920 років (св.5). Об'єднуючою ланкою між Ланцюговим мостом через Дніпро і Подолом стало спорудження Набережного шосе у 1849 році.

Об'єднання Києва в цілісне міське утворення та забезпечення зв'язками окремих частин міста було основним завданням генеральних планів кінця XVII-XIX ст. Поява залізниці в 70-х роках XIX ст. та прокладання перших трамвайних маршрутів (св. 6) сприяло виконанню цього завдання. Значну

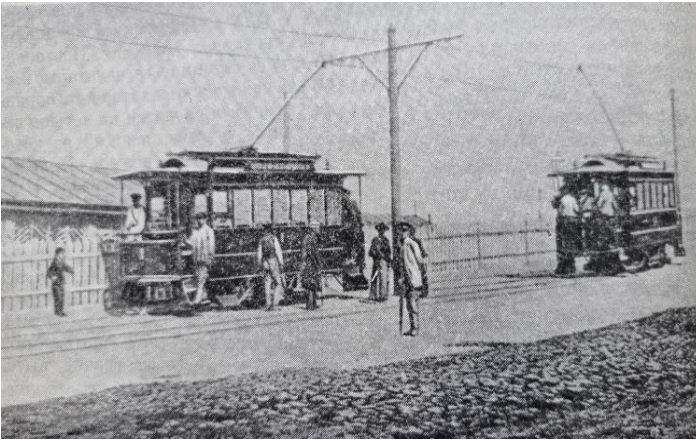
частину берегової смуги місто здавало під невеликі приватні пристані, а поява пароплавів ще більш розвинуло торгівельну функцію подільської набережної (св. 7).

У 1934 році розпочалось будівництво з граніту й бетону благоустроєної дніпрової набережної, функціональним призначенням якої мав бути захист Подолу від регулярних підтоплень та затоплень. Максимальний рівень води в наслідок повені (97,73 м над рівнем моря) було зафіксовано 2 травня 1931 року, коли Дніпро піднявся на 9 м. Поділ і село на Трухановому острові було затоплено повністю, Рибальський півострів перетворився на острів (світлин 8,9). Сезонні затоплення припинилося з будівництвом дамби Київського водосховища та гранітної набережної [17]. Упродовж 1935-1938 років було облаштовано ділянку довжиною 1,3 км, укріплено берег річки, створено 12-метрову пішохідну зону, заасфальтовано шосе, шириною 18 м. Біля акваторії було прокладено прогулянкову променадну терасу зі сходами до Дніпра довжиною 5 м з деревами, що відділяли зону прогулянок від дороги та створювали для містян затишну тінь. Дніпрова набережна набула захисну, транспортну й прогулянкову функції (рис. 4, св.10). У 50-60-х роках ХХст. на Поштовій площі з'явився Річковий вокзал.

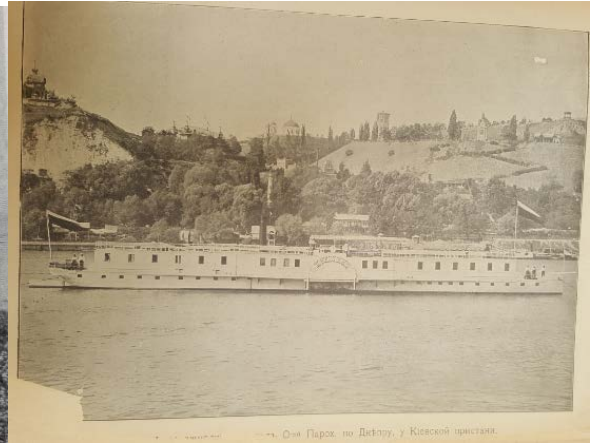
Реконструкція дніпрової набережної у 70-80-х роках покращила умови для автомобілів за рахунок комфорту пішоходів: розширили проїзну частину з чотирьох до шести смуг за рахунок вирубки смуги озеленення з боку Дніпра та звуження пішохідної частини верхньої кромки набережної. В кінці 2000-х років набережна трансформувалась в швидкісну транспортну магістраль, остаточно втративши зелені прогулянкові променади та чималу зону громадського простору (св. 11,12). Рішенням Київради за 2004-2009 рр. було затверджено зміну цільового призначення прибережних територій в межах заплави Дніпра та отримано дозвіл на зведення житлових та громадських будівель на прибережних ділянках Києва [18].



Св.4. Весняна повінь на Київській гавані, 1900 р. Св.5. Ланцюговий міст через Дніпро, 1853р.



Св.6. Перші електричні трамваї на Подолі



Св. 7. Пароплав біля київської пристані



Світлина 8,9. Київ. Затоплення під час паводку в Києві. Інтернетресурс

У 2011 році на тут було демонтовано трамвайні колії задля збільшення пропускної здатності траси. Реконструйована Поштова площа перетворилася на автомобільну розв'язку, залишивши тут надзвичайно малий громадський простір. Так дніпровська прибережна зона з улюбленого місця відпочинку киян та гостей міста, з ремісничо-торгівельного центру древнього Подолу перетворилась з часом на швидкісну магістраль, яка відокремила найпривабливішу міську рекреаційну територію від містян.

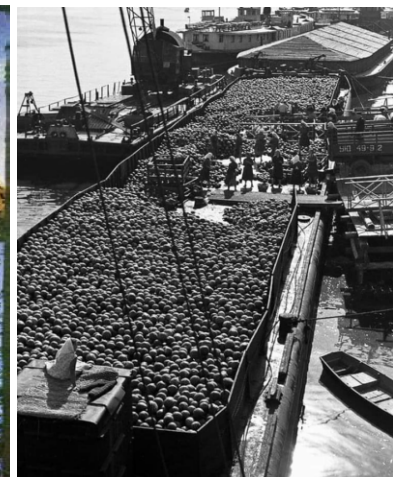


Рис. 4. Новозбудована набережна, 1937 р. Ліногравюра О. Пашенка.

Св. 10. Річковий порт, 1958.



1980-е



2019

Світлина 11-12. Трансформація Подільської набережної в часі. Інтернетресурс

**Висновок.** Водно-зелена мережа Києва є унікальним ресурсом. «Я бачив багато парків в містах, але вперше побачив місто в парку», - казав Шарль де Голль після відвідування Києва. Маючи потужний природний потенціал, кияни та гості столиці мали б насолоджуватись відпочинком на дніпрових схилах та берегах, прогулянками вздовж променадних алей, що протягнулися майже на 20 км. Поділ є прикладом прибережної зони міста, де з плином часу відбувся перерозподіл між міськими територіями різного функціонального призначення не на користь пішоходів та відпочиваючих: швидкісна транспортна магістраль, елітна житлова забудова замінили активний громадський простір подільської дніпрові набережної. Не функціонування вантажних перевезень річковим транспортом (найдешевшим!) припинило активність торгівельної діяльності прибережної подільської набережної.

Загазованість швидкісної магістралі, зменшення площі зелених насаджень, забудова в прибережних захисних смугах погіршує стан річкової екосистеми Дніпра. Сучасний стан річкових екосистем як в містах, так і в замиській зоні є катастрофічним. У 2020 році ЄС затвердив нову Стратегію з біорізноманіття до 2030 року, де одним з ключових цільових показників є відновлення до стану природної течії 25 тис. км річок [19, 20], що вказує на актуальність проблематики ревіталізації природного стану річок, які є безцінними джерелами прісної води, транспортними сполученнями, харчовим ресурсом, джерелом відпочинку та натхнення, підживлення людей силами природи. Містобудівна діяльність має сприяти захисту, збереженню та відновленню річкових екосистем в урбанізованому середовищі. Для покращення якості міського довкілля та ревіталізації річкових екосистем прибережні зони міста мають трансформуватись з транспортних та виробничо-складських на громадсько-житлові та ландшафтно-рекреаційні зони з необмеженим доступом всіх громадян.

**Список використаних джерел**

1. Дубняк С.С. Оцінка водного режиму і пропускної здатності верхньої ділянки Канівського водосховища в умовах інтенсивної урбанізації/С.С. Дубняк// Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія: наук. збір. – К.: ВГЛ «Обрії», 2004. – Т. 6. – С. 145 – 158.
2. Яцик А.В. Водогосподарська екологія: у 4 т., 7 кн.- К.: Генеза, 2004.- Т.4, кн.6,7. - 680 с.:іл.
3. Вадимов В.М., Вадімова А. Екосистемні передумови районування прирічкових територій України на основі басейнового підходу/ Вадимов В., Вадімова А//Досвід та перспективи розвитку міст України. Проблеми розвитку прибережних територій: збірник наукових праць – Вип.17. - К.: Ін-т «ДІПРОМІСТО», 2009. - С.62-68.
4. Рубан Л.І. Принципи містобудівного використання територій в умовах деградації річки : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. арх.: спец 18.00.04 / Л. І. Рубан. – К.: КНУБА, 2000. – 23 с.
5. Леснов О.В. Застройка приречних територій городов/Леснов О.В. – К.: Будівельник, 1977. – 72 с.
6. Петришин Г.П., Онуфрив Я.О., Боршовський О.І. Роль річки у формуванні міст України: Луцьк, Тернопіль, Вінниця, Чернівці. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2021. – Вип. 76 – С.218-234.
7. Михайлик О.О. Інженерне облаштування водоохоронних зон як першочерговий захід збереження водних об'єктів. Просторовий розвиток: наук. збірник. – К.: КНУБА, 2023. – Вип.4. – С.103 -110.
8. Михайлик О.О. Містобудівна практика відродження прибережних територій. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2023. – Вип. 82. – С.251-261.
9. Михайлик О.О. Практика використання води в містах. Просторовий розвиток: наук. збірник. – К.: КНУБА, 2023. – Вип.2. – С.94 -105.
10. Михайлик О.О. Річкові екосистеми Лісостепу й Степу: природні характеристики та особливості містобудівного освоєння. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2023. – Вип. 83. – С.200-210.
11. Михайлик О.О. Сині лінії як містобудівне обмеження прибережної акваторії. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2022. – Вип.63. – С.135-144.
12. Михайлик О.О. Методи містобудівної організації та регенерації річкових екосистем Полісся. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2022. – Вип. 80. – С.295-305.



13. Mykhailyk Olha. Urban Planning Principles and Methods of Returning Coastal Areas to Citizens. *Urban and Regional Planning*. Vol. 6, No. 4, 2021, pp. 112-117.
14. Михайлик О.О. Містобудівне освоєння прибережних територій, як зони громадських просторів. Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2024. – Вип. 85. – С.420-432.
15. Древнейший план города Киева 1638 года / изд. Б. И. Ханенко. - Б. м-ба. - Киев: Тип. С. В. Кульженко, 1896. - 1 атл. [20 с.]: 1 цв., текст, печать; 41x30 см. – Репринт.
16. Тараненко С.П. Планувальна структура давньоруського Подолу Києва: формування та розвиток. — Вид. 2, виправлене. — Київ, 2017. — 164 с. + 8 с. вкл.
17. Повінь у Києві 1931р.  
<https://news.obozrevatel.com/ukr/kiyany/life/povin-u-kyevi-1931-roku-v-merezhi-pokazali-chovni-scho-plavali-podolom.htm>
18. Стеблецька Ю., Планування розвитку м. Києва: історико-географічні аспекти // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. - 2014. - Вип. 1. - С. 70-73.
19. <https://hmarochos.kiev.ua/2020/05/26/100-rokiv-istoriyi-yak-kyuany-otrymaly-i-vtratylu-naberezhnu-dnipra/>
20. Стратегія з біорізноманіття ЄС до 2030 року: повернення природи в наше життя <https://uncg.org.ua/stratehiia-bioriznomanittia-ies-do-2030-roku-povernennia-pryrody-v-nashe-zhyttia/>

Ph.D or candidate of science **Olha Mykhailyk**,  
Kyiv National University of Construction and Architecture

## THE GENESIS OF THE FUNCTIONAL AND PLANNING STRUCTURE OF THE DNIPR COASTAL ZONE OF PODOL IN KYIV

The Dnipro River is a powerful natural resource of Kyiv, the main vector of city planning. The Dnieper embankment together with Khreshchatyk and the compositional nodes of the central squares form the basis of the compositional central core of the city. Today, the coastal territory of Kyiv is becoming more and more limited for citizens - only 15% of the coastline is publicly accessible. The state of the Dnipro river system, which has been transformed into a cascade of reservoirs, is steadily deteriorating as a result of the increased anthropogenic load, which is reflected in the quality of drinking water. The problems of the Kyiv bank of the Dnieper are common to many urban coastal zones. Postal Square is one of the

important compositional nodes of the city: trading settlements have been known here since the IV century. The Dnipro Embankment originates from Postova Square.

The coastal zone, as part of the relief of Podol, was an important natural factor that shaped its planning structure over time. Active trade conducted on the Dnieper waterway greatly contributed to the development of manufacturing enterprises here. The appearance of steamships developed the commercial function of the Podil embankment. During the years 1935-1938, a 1.3 km long section was developed, the riverbank was strengthened, a 12-meter pedestrian zone was created, and an 18-meter-wide highway was asphalted. Near the water area, a promenade terrace with 5-meter-long steps to the Dnieper was laid with trees that they separated the walking area from the road and created a cozy shade for the townspeople. The Dnieper embankment acquired a protective, transport and walking function.

At the end of the 2000s, the Dnipro Embankment was transformed into a high-speed transport highway, losing its landscaped green promenades and public space area. The reconstructed Post Square has turned into an intersection for automobile traffic. The decision of the Kyiv City Council for 2004-2009 approved the change in the target designation of the coastal areas within the Dnipro floodplain, and permission was obtained for the construction of residential and public buildings on the coastal areas of Kyiv. The development of motor vehicles had a negative impact on the comfort of the embankment for citizens. The most attractive coastal area of the city is separated by elite buildings and high-speed highways. The public space of the Podil embankment remained only around Postova Square.

Podil is an example of the coastal zone of the city, where, over time, there was a redistribution between urban territories of different functional purposes, not to the benefit of pedestrians and vacationers: a high-speed transport highway, elite residential buildings replaced the public space of the Podil Dnieper embankment. The increased anthropogenic load on the coastal territory has a negative impact on the state of the water area: the gasification of the expressway, the reduction of the area of coastal vegetation, and construction on the coastal protective strips worsen the condition of the river ecosystem. In order to improve the quality of the urban environment and revitalize river ecosystems, the coastal areas of the city should be transformed from transport and production-storage areas to public-housing and landscape-recreational areas with unlimited access for the entire population.

Key words: Dnipro River; coastal zone of Podol; river ecosystem; functional planning structure; transformation.

## REFERENCES

1. Dubniak S.S. Otsinka vodnoho rezhymu i propusknoi zdatnosti verkhnoi dilianky Kanivskoho vodoskhovyshcha v umovakh intensyvnoi urbanizatsii/S.S.

Dubniak// Hidrolohiia, hidrokimiia, hidroekolohiia: nauk. zbir. – K.: VHL «Obrii», 2004. – T. 6. – S. 145 – 158. {in Ukrainian}

2. Yatsyk A.V. Vodohospodarska ekolohiia: u 4 t., 7 kn.- K.: Heneza, 2004.- T.4, kn.6,7.-680 s.:il. {in Ukrainian}

3. Vadimov V., Vadimova A. Ekosystemni peredumovy raionuvannia pryrychkovykh terytorii Ukrainy na osnovi basinovoho pidkhodu/ Vadimov V., Vadimova A//Dosvid ta perspektyvy rozvytku mist Ukrainy. Problemy rozvytku pryberezhnykh terytorii: zbirnyk naukovykh prats – Vyp.17. - K.: In-t «DIPROMISTO», 2009.-S.62-68. {in Ukrainian}

4. Ruban L.I. Pryntsypy mistobudivnoho vykorystannia terytorii v umovakh dehradatsii richky : avtoref. dys. na soysk. uchen. stepeny kand. arkh. : spets 18.00.04 / L.I. Ruban. – K.: KNUBA, 2000. – 23 s. {in Ukrainian}

5. Lesnov O.V. Zastroika pryrechnykh terrytorii horodov/Lesnov O.V. – K.: Budivelnyk, 1977. – 72 s. {in Russian}

6. Petryshyn H.P., Onufriv Ya.O., Borshovskyi O.I. Rol richky u formuvanni mist Ukrainy: Lutsk, Ternopil, Vinnytsia, Chernivtsi. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia: nauk.-tekhn. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2021. – Vyp. 76 – S.218-234. {in Ukrainian}

7. Mykhailyk O.O. Inzhenerne oblashtuvannia vodookhoronnykh zon yak pershocherhovyi zakhid zberezhennia vodnykh obektiv. Prostorovy rozvytok: nauk. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2023. – Vyp.4. – S.103 -110. {in Ukrainian}

8. Mykhailyk O.O. Mistobudivna praktyka vidrodzhennia pryberezhnykh terytorii. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia: nauk.-tekhn. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2023. – Vyp. 82. – S.251-261. {in Ukrainian}

9. Mykhailyk O.O. Praktyka vykorystannia vody v mistakh. Prostorovy rozvytok: nauk. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2023. – Vyp.2. – S.94 -105. {in Ukrainian}

10. Mykhailyk O.O. Richkovi ekosystemy Lisostepu y Stepu: pryrodni kharakterystyky ta osoblyvosti mistobudivnoho osvoiennia. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia: nauk.-tekhn. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2023. – Vyp. 83. – S.200-210. {in Ukrainian}

11. Mykhailyk O.O. Syni linii yak mistobudivne obmezhennia pryberezhnoi akvatorii. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia: nauk.-tekhn. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2022. – Vyp.63. – S.135-144. {in Ukrainian}

12. Mykhailyk O.O. Metody mistobudivnoi orhanizatsii ta reheneratsii richkovykh ekosystem Polissia. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia: nauk.-tekhn. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2022. – Vyp. 80. – S.295-305. {in Ukrainian}

13. Mykhailyk Olha. Urban Planning Principles and Methods of Returning Coastal Areas to Citizens. Urban and Regional Planning. Vol. 6, No. 4, 2021, pp. 112-117. {in Ukrainian}

14. Mykhailyk O.O. Mistobudivne osvoiennia pryberezhnykh terytorii, yak zony hromadskykh prostoriv. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia: nauk.-tekhn. zbirnyk. – K.: KNUBA, 2024. – Vyp. 85. – S.420-432. {in Ukrainian}
15. The oldest plan of the city of Kyiv in 1638 / ed. B. I. Khanenko. - B. m-ba. - Kyiv: Type. S. V. Kulzhenko, 1896. - 1 atl. [20 p.]: 1 color, text, seal; 41x30 cm. – Reprint. {in Russian}
16. Taranenko S.P. Planuvalna struktura davnoruskoho Podolu Kyieva: formuvannia ta rozvytok. — Vyd. 2, vypravlene. — Kyiv, 2017. — 164 s. + 8 s. vkl. {in Ukrainian}
17. Povin u Kyievi 1931r. <https://news.obozrevatel.com/ukr/kiyany/life/povin-u-kievi-1931-roku-v-merezhi-pokazali-chovni-scho-plavali-podolom.htm>{in Ukrainian}
18. Stebletska Yu., asp. Kyivskyi natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka, Kyiv. Planuvannia rozvytku m. Kyieva: istoryko-heohrafichni aspekty // Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Heohrafiia. - 2014. - Vyp. 1. - S. 70-73. {in Ukrainian}
19. <https://hmarochos.kiev.ua/2020/05/26/100-rokiv-istoriyi-yak-kyiany-otrymaly-i-vtratyly-naberezhnu-dnipra/> {in Ukrainian}.
20. Stratehiia z bioriznomanittia YeS do 2030 roku: povernennia pryrody v nashe zhyttia. <https://uncg.org.ua/stratehiia-bioriznomanittia-ies-do-2030-roku-povernennia-pryrody-v-nashe-zhyttia/>. {in Ukrainian}