

УДК 719+551:556

Крижанівський О. А. ,
к.арх., доцент кафедри дизайну Інституту мистецтв
Київського університету імені Бориса Грінченка

ІСТОРИКО-МІСТОБУДІВНИЙ ТА ЕКОЛОГО-ГЕОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ БАСЕЙНУ РІЧКИ ЛИБІДЬ

Анотація: на основі проведеного аналізу фондів та надрукованих наукових робіт в різних сферах науки, сформовані положення, які є основою стратегії відродження річки Либідь. Басейн річки Либідь є пам'ятником природно-антропогенного ландшафту і об'єктом індустріальної спадщини. Річка Либідь відноситься до зони еколого-геологічного ризику, що вимагає ретельного еколого-геологічного картування території басейну. Оздоровлення міста Києва необхідно розпочинати з оздоровлення басейну Либеді.

Ключові слова: зони еколого-геологічного ризику, басейн річки Либідь, історико-містобудівний та еколого-геологічний аналіз території.

Річкова мережа є найбільш вразливим елементом природного ландшафту міста. Натурне обстеження річок Києва свідчить про занедбаний стан деградованих малих річок у сучасному великому місті, нераціональне використання територій, екологічну деградацію та естетичне занедбання територій. Розробка стратегій відродження річок вимагає проведення історико-містобудівного та еколого-геологічного міждисциплінарного дослідження. Цьому сприяє активна громадянська позиція громадських об'єднань таких як «Либідь Є», «ГР Почайна», «Екогромада» «Ландшафтна ініціатива» та інші, які спрямовують свої дії на привернення уваги спільноти та держави на питання рекультивативної забруднених заплавної території та покращення екологічного стану міста в цілому.

Природно-географічне положення та геоморфологія басейну річки Либідь та її геологічне минуле висвітлювалися в роботах Вишневецького В.І. [6], Барщевського М.Є., Купраш Р.П., Швидкого Ю.Н. [2, 3], Демчишина М.Г., [8], відображені в наукових атласах [7]. Роль річки Либідь в історії міста Києва висвітлювалась в історичних літописах [4, 5, 10, 13], в сучасних дослідженнях Толочка П.П. [16], Мовчана І.І. [14]. Містобудівним проблемам взаємодії річки із містом присвячені наукові дослідження Рубан Л.І. [15]. Проблеми техногенного забруднення міста Києва присвячені роботи Зарицького А. І., Лисяного М. М., Абрамиса А.Я. [9], Тютюнника Ю.Г. [17]. Геоекологічна ситуація річки Либідь висвітлювалась в роботі Вишневецького В.І. [6], Бабадагли В. А., Зверкова І.М., Каліцуна В.А. [1]. Питання геопатогенних зон –

зон екологічного ризику висвітлювалися в роботах Галецького Л. С., Дроздовської А. А., Стеценка В. С., Павловця І. М., Крижанівського О. А. [12], використання інноваційних технологій в реорганізації річки Либідь висвітлюється на сторінці facebook «Либідь Є» [19].

В результаті проведення історико-містобудівного та еколого-геологічного аналізу фондових та надрукованих наукових робіт в різних сферах науки сформовані основні положення.

1. Річка Либідь – є пам'ятником природно-антропогенного ландшафту.

За визначенням Барщевського М.Є., Купраша Р.П. [2] нинішній басейн річки Либідь із його основним рисунком річкової мережі зароджувався в ранньочетвертинний період, 2 млн. років тому. Вирішальну роль в його формуванні відігравали диференційовані неотектонічні блокові рухи земної кори та різкі кліматичні коливання, особливо в четвертинний період. Необхідно відмітити, що ерозійні процеси які сформували нинішній ландшафт басейну річки Либеді розпочались ще в дочетвертинний період. Русло Либеді на протязі 2 млн. років залишалося на одному місці у порівнянні із Дніпром, русло якого поступово відступало від лівого берегу та наближалося до правого берегу. Особливо необхідно відмітити що русло Либеді було сформоване під впливом тектонічного розлому, що виходить на поверхню дочетвертинних пластів та покритий 15 метровим шаром алювію четвертинного періоду, шар якого із часом поступово зростає [2].

Антропогенний вплив на геологічне середовище на цій території, за дослідженнями Демчишина І.Г. [8] просліджується ще з неоліту. Подальше освоєння території в історії Києва йшло у напрямку розширення ділянок, зайнятих різними об'єктами, збільшуючи об'єм порід задіяних у сферу господарської діяльності. Інтенсифікація цієї діяльності призвела до зміни складу та якості компонентів геологічного середовища. Лесові ґрунти в межах Київського плато на водорозділі Дніпра та Либеді з давніх часів використовуються під фундамент споруд. Природні пустоти (мікрокарст, промоїни) в лесах людина пристосовувала для житла, в наслідок розширяла їх та преобразовувала в печери. Рубан Л.І. в своїх роботах виявила закономірність зменшення потоків річки Либідь із збільшенням територіального росту міста за останні XIII століть [15].

2. Басейн річки Либідь – об'єкт індустріальної спадщини.

На території, що розглядається, розташовані пам'ятки архітектури індустріальної спадщини місцевого значення:

Будинок №32 по вулиці Івана Федорова - Товарна контора Південно-Західної залізниці, 1902-1907 рр., арх. Вербицький О.М. Взятий на державний

облік та охорону рішенням виконкому Київської міської Ради народних депутатів від 21.01.86 №49, охоронний № 190.

Будинок №44 по вулиці Ямській - будинок, в якому наприкінці ХІХ - на початку ХХ ст. містилася кузня, що належала родині Шкоди. Взятий на державний облік та охорону рішенням виконкому Київської міської Ради народних депутатів від 30.07.84 № 693.

Будинок № 54 по вулиці Ямській, в якому на початку ХХ ст. містився каретний цех, що належав майстру Ільницькому. Взятий на державний облік та охорону рішенням виконкому Київської міської Ради народних депутатів від 30.07.84 № 693.

До Зводу пам'яток історії та культури України внесено:

Вокзальна площа - Залізничний вокзал станції "Київ-пасажирський, 1927-1932 рр., арх. Вербицький О.М., Альошин П.Ф. Взятий на державний облік та охорону рішенням виконкому Київської міської Ради народних депутатів від 21.01.86 № 49, охоронний № 193.

Будинок № 85 по вулиці Жиянській - Теплоелектроцентрально (ТЕЦ) Південно-Західної залізниці, 1931-1935 рр., Костирко П. Ф. Взятий на державний облік та охорону рішенням виконкому Київської міської Ради народних депутатів від 21.01.86 № 49, охоронний № 194.

3. Річка Либідь відноситься до зони еколого-геологічного ризику, що вимагає ретельного еколого-геологічного картування території басейну річки Либідь.

До зон екологічного ризику в даній роботі відносяться зони підвищеної тріщинуватості та динамічно-активні ділянки земної кори. Враховуючи нинішній надзвичайний еколого-геологічний стан заплави річки Либідь, який склався за останні 50 років, а саме:

- техногенне забруднення ґрунтів заплави хімічними промисловими відходами, що перевищують ГДК санітарних норм [1];
- відсутність природного геохімічного бар'єру в літосфері [8], що дає можливість безперешкодній фільтрації поверхневих вод через забруднені ґрунти та проникати в нижні пласти підземних вод, таким чином забруднювати їх;
- інтенсивне використання на території м. Києва підземних вод глибокого залягання для життєвих потреб міста;
- знаходження в заплаві річки Либідь тектонічного розлому [7], що є зоною підвищеної тріщинуватості, створює умови для безперешкодного проникнення забруднених поверхневих вод в зону глибокого залягання питтєвої води м. Києва [19, 20].

На різних ділянках території Києва відбувається метаморфізація хімічного складу вод першого від поверхні водоносного горизонту в результаті техногенного впливу. Головними факторами техногенної метаморфізації вод даного горизонту є: інфільтрація атмосферних опадів через забруднені ґрунти; інфільтрація атмосферних опадів через захороненні промислові, побутові та будівельні відходи; контакт захоронених відходів із водами першого від поверхні водоносних горизонтів; проникнення у водоносні горизонти стічних вод та технологічних розчинів із підземних та поверхневих комунацій та колекторів [9].

Основну роль в процесі попадання компонентів забруднення у водоносні горизонти ґрунтових вод відіграють природна захищеність цих горизонтів. На території Києва перші від поверхні водоносні горизонти відносяться до першої та другої категорії природної захищеності, тобто не захищені. Найгірша захищеність в долині р. Дніпро, а також річок Либідь, Сирець, Нивки, Віта. Тут потужність зони аерації складає в середньому 3 – 7 м при майже відсутності в її розрізі слабопроникливих пластів. На цих територіях компоненти забруднення можуть безперешкодно поступати у водоносні горизонти. Цьому сприяють і майже повна відсутність геохімічних бар'єрів. Виділяється Середньолибідська ділянка техногенної метаморфізації, що займає частину долини Либеді від площі Перемоги до бульвару Дружби Народів, площею 6 км². Води на цій ділянці мають мінералізацію більше 0,5 г/л, мозаїчний хімічний склад, СПЗ цих вод в основному вище 30 [9].

Геофізичні дослідження виявляють наявність тектонічних розломів в долині річки Либідь. Безумовно, що по осям розломів в зоні їхнього дроблення глинисті мергелі мають підвищену водопроникливість, чим пояснюється зв'язок другого водоносного горизонту із буцацькими пластами [8]. При розподілі забруднення у водоносному горизонті основну роль відіграє швидкість горизонтальної фільтрації. Швидкість фільтрації в долинах річки Либідь, Сирець, Віта – 0,01 – 0,02 м/добу [9].

Приведені матеріали показують, що взаємодія між рельєфом, техногенними навантаженнями на нього та екологічною ситуацією, складна, багатогранна та вимагає свого подальшого та більш поглибленого дослідження. За визначенням Демчишина М.Г. [8] негативний техногенний вплив на геологічні тіла проявляється, перш за все, в їхньому забрудненні токсичними та іншими шкідливими речовинами, що відображається, в цілому, на якості середовища життєдіяльності людини: середовище становиться шкідливим та ворожим для нього. Погіршується якість ґрунтів, що потребує збільшення матеріалоемності для підвищення надійності фундаментів споруд, збільшуються витрати на відновлення деформованих та зруйнованих споруд

історичної забудови. Техногенез викликає також активізацію екзогенних геологічних процесів.

Сформовані вищеназвані положення є основою для формування стратегії відродження річки Либідь. Виходячи із вищевказаного, об'єктом подальшого дослідження, проектування та прогнозування становить екосистема "тектонічний розлом – динаміка підземних вод – містобудівні об'єкти басейну річки Либідь". При цьому в структурній моделі екосистеми виключно актуальним є системний взаємозв'язок проблем містобудування, медицини та геоєкології, особливо з її розділами, в котрих аналізується питання стосовно тектонічних розломів як складової частини аномальних явищ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бабадаглы В. А., Зверькова И. Н., Калицун В. А. Геоэкологическая обстановка в бассейне р. Лыбедь (г. Киев) // Геологический журнал, - № 2, 1991, - С. 50 – 62.
2. Барщевский Н.Е., Купраш Р.П. Рельеф территории Киева и проблемы экологии // Геологический журнал, - № 2, 1991, - С. 3 – 14.
3. Барщевский Н. Е., Купраш Р. П., Швыдкий Ю. Н. Геоморфология и рельефообразующие отложения района г. Киева. – К.: Наукова думка, 1989, - 196 с.
4. Берлинский М.Ф. Краткое описание Киева. Репринтное издание. – К.: Час, 1991, - 224 с.
5. Величко С.В. Літопис. Том 2. – К.: Дніпро, 1991. – 644 с.
6. Вишневецький В.І. Дніпро біля Києва. – К.: Інтерпрес ЛТД, Ніка-Центр, 2005. – 92с.
7. Геологическая карта Украинской ССР масштаба 1:50 000. Киевский промышленный район. /под общ. рук. Ролика А.Г. Объяснительная записка в 2-х частях. Ч.1. – К., 1982. – 116 с.
8. Демчишин М.Г. Геологическая среда Киева // Геологический журнал, - № 2, 1991, - С. 14 – 24.
9. Зарицкий А.И., Лысяный Н.Н., Абрамис А.Я. Геохимические аспекты состояния геологической среды Киевской промышленно-городской агломерации // Геологический журнал, - № 2, 1991, - С. 34 – 42.
10. Історія Києва. Стародавній і середньовічний Київ. Том 1.– К.: наукова думка, 1986. – 384 с.
11. Климат Києва / под. ред. Сакали. – Л.: Гидрометеиздат, 1980. – 288 с.
12. Крижанівський О. А. Розміщення житлової забудови на намивних територіях відносно динаміки підземних вод. Дис... канд. арх. 18.00.04. – КНУБА, - Київ, 2000. 152 с.

13. Літопис руський / Пер. з давньорус. Л. Є. Махновця; відп. ред. О. В. Мишанич. – К.: Дніпро, 1989. - 591 с.
14. Мовчан І.І. Давньокиївська околиця. – К.: Наукова думка, 1993. – 176 с.
15. Рубан Л.И. Город и притоки его главной реки, проблемы взаимодействия. – В сб.: Современные проблемы архитектуры и градостроительства. Вып. 1. – К.: КГТУСА, 1997. – С. 118 – 123.
16. Толочко П.П. Древній Київ. – К.: Наукова думка, 1976. – 208 с.
17. Тютюнник Ю.Г. Ландшафтно-геохимический анализ загрязнения большого города тяжелыми металлами: Автореф. дис. ... канд. географ. наук. – К., 1987. – 18 с.
18. Чекунов А. В., Кутас В. В., Харитонов О.М. Сейсмичность Киева // Геологический журнал, - № 2, 1991, - С. 24 – 33.
19. <https://www.facebook.com/LybidYe/?pnref=lhc>

Аннотация

На основе проведения анализа фондовых и опубликованных научных работ в различных сферах науки, разработаны положения, которые являются основой стратегии возрождения реки Лыбидь. Бассейн реки Лыбидь является памятником природно-антропогенного ландшафта и объектом индустриального наследия. Река Лыбидь относится к зоне эколого-геологического риска и требует тщательного эколого-геологического картирования территории бассейна. Оздоровление города Киева необходимо начинать с оздоровления бассейна Лыбеди.

Ключевые слова: зоны эколого-геологического риска, бассейн реки Лыбидь, историко-градостроительный и эколого-геологический анализ территории.

Annotation

Based on the analysis of stock and scientific publications in various fields of science, developed regulations that are the basis of the revival strategy Lybid river. Pool Lybid River is a monument of natural and man-made landscapes and sites of industrial heritage. Lybid river refers to the ecological and geological risk and requires careful ecological and geological mapping of the basin. Improvement of Kiev should start with recovery Lybed pool.

Keywords: ecological and geological risk areas, swimming pool Lybid river, historical and town planning and environmental-geological analysis of the territory.