УДК 711.121-417

Чернятевич Н. Г.
асистент, кафедри «Дизайну архітектурного середовища»
Київський національний університет будівництва і архітектури
chernyatevich@gmail.com
orcid.org/0000-0003-0699-677X

ВПЛИВ ПРИРОДНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ ПОНТОННИХ ПОСЕЛЕНЬ В АКВАТОРІЇ ВОДОСХОВИЩ УКРАЇНИ

Анотація: у статті розглянуто вплив природного середовища на проектування понтонних поселень в акваторії водосховищ України. Окреслено основні природні фактори, що впливають на формування понтонних поселень.

Ключові слова: кліматичні фактори, гідрологічний режим, понтонні поселення, акваторія водосховищ, лоція.

Постановка проблеми. Раціональне використання природних ресурсів (у тому числі – водних), гармонізація взаємин людини і природи, охорона навколишнього середовища – ці питання відносяться до найбільш актуальних проблем сьогодення, торкаються кожного жителя планети, оскільки від їхнього вирішення залежить майбутнє всього людства. Для України, на території якої побудовано понад 1100 водосховищ ця проблема є також актуальною. Питання ефективного та раціонального використання водосховищ набуває все більшого значення. Можливістю створення плаваючих міст, у які б залюбки переселилися мешканці перенаселених мегаполісів, займалися численні архітектори і проектні організації, серед архітекторів – Р. Худ (Raymond Hood), К. Кікутаке (Kiyonori Kikutake), К. Танге (Kenzo Tange), Кішо Курокава (Kisho Kurokava), Р. Бакмінстер Фуллер (Richard Buckminster Fuller), Волф Хільберц (Wolf Hilbertz); серед архітектурних студій – «Таісей» (Taisei), «Перент енд Вірілio» (Parent and Virilio), «Вінсент Каллебо Архитекчер» (Vincent Callebaut Architecture), «Івамото Скотт Архітекчер» (Iwamoto Scott Architecture), «Оушеник Криейшенз» (Oceanic Creations). Не зважаючи на існування великої кількості проектів окремих архітектурних об'єктів на воді, проблема містобудівного освоєння акваторій лишається малодослідженою. Зокрема, ретельного вивчення потребує вплив природного середовища на проектування понтонних поселень в акваторії водосховищ України.

Серед чинників, що суттєво впливають на розвиток поселень, вагому роль відіграють кліматичні фактори, дія яких особливо помітна упродовж останніх двох десятиліть. Зміни клімату у бік потепління супроводжуються збільшенням кількості несприятливих стихійних явищ у багатьох регіонах планети. Тому у

всьому світі постає питання про захист здоров'я, благополуччя, життя людини від можливих негативних екологічних, економічних, соціальних наслідків, пов'язаних зі змінами клімату [1].

Мета статті. Дослідити вплив природного середовища на проектування понтонних поселень в акваторії водосховищ України.

Виклад основного матеріалу. Під час проектування понтонних поселень на водосховищах необхідно враховувати існуючі кліматичні фактори, які можна поділити на *мегакліматичні*, *мезокліматичні* та *мікрокліматичні* [2].

До мегакліматичних факторів належать: температура повітря, 0С (середня за січень/липень; абсолютний мінімум; абсолютний максимум); кількість опадів за рік, мм; відносна вологість у липні, %; середня швидкість вітру у січні, м/с. За ними здійснено кліматичне районування території України, що зафіксовано у ДБН Б.2.2-12:2018 та ДСТУ-Н Б В.1.1 – 27:2010 (рис. 1). Макрокліматичні параметри по суті є фоновою оцінкою клімату районів водосховищ.

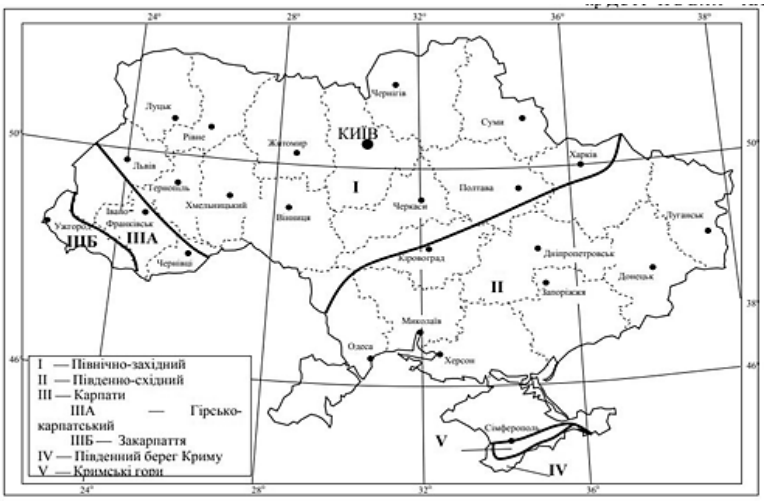

Рис. 1. Архітектурно-будівельне кліматичне районування території України за ДСТУ-Н Б В.1.1 – 27:2010

Мезоклімат визначається кліматичною характеристикою кожного водосховища України. Особливості мезоклімату криються у відмінності фізичних властивостей води і суші. По-перше, вода має значно вищу теплоємність ніж ґрунт чи повітря, завдяки чому температурний режим акваторії значно відрізняється від температурного режиму суші. По-друге, водна поверхня має найменшу відбивну здатність. По-третє, водна поверхня значно рівніша ніж поверхня суші. Крім того, над водою збільшується швидкість вітру та вміст вологи в повітрі.

Навесні водосховища охолоджують прилеглі території, а у другій половині теплового періоду, віддаючи накопичене тепло, нагрівають її. На водосховищах, як правило, зменшується континентальність клімату: хід

температур стає плавним, добова амплітуда температур повітря зменшується, вологість повітря збільшується, весняні заморозки припиняються в більш ранні терміни, осінні заморозки наступають пізніше і т. д. Для отримання досить повної кліматичної характеристики необхідно мати мінімальні та максимальні середньомісячні температури, показники відносної вологості повітря та рози вітрів водосховища.

Місцеві особливості клімату водосховища, називають *мікрокліматом* [3], вони пов'язані з показниками певного гідрологічний режиму водосховища, під яким розуміють закономірні зміни стану водного об'єкта в часі, що склалися під впливом фізико-географічних умов басейну, насамперед кліматичних. Гідрологічний режим проявляється у вигляді багаторічних, річних, сезонних і добових коливань рівнів води (режим рівнів), витрат води (режим стоку), льодових явищ (льодовий режим), температури води (термічний режим), кількості та складу твердого матеріалу, що перено-ситься потоком (режим наносів), складу і концентрації розчинених речовин (гідрохімічний режим), змін русла водотоку (режим руслових процесів), змін біотичних і абіотичних елементів (гідробіологічний режим).

Показники гідрологічного режиму водосховища:

- водний баланс і гідродинаміка водосховищ: водний баланс, гідродинаміка водосховищ, коливання рівнів води, течії води, хвилювання;
- гідрофізичні процеси водосховищ: термічний режим, льодовий режим, оптичні властивості водних мас, завислі речовини;
- формування берегів і ложа водосховищ: переформування, переробка, абразійні (ерозійні) та акумулятивні береги, нейтральні або стабілізовані береги, техногенні, замулення, підтоплення прибережних земель;
- гідрохімічний режим водосховищ: інтенсивністю водообміну, характером ґрунтів і рослинністю в зонах затоплення і підтоплення, режимом наповнення і спрацювання водосховища, амплітудою та інтенсивністю коливань рівнів води;
- гідробіологія водосховищ.

Природні особливості середовища кожного водосховища описані в лоції – офіційному документі, який дає повний опис судноплавних водних об'єктів, і складається з:

- навігаційно-географічного нарису, в якому описується берег, проливи та острови; ґрунт та рельєф дна; глибини (замулення; занесення; берегові мілини, які створюються при руйнуванні берегів і іноді далеко вдаються в сторону водосховища, зменшуючи глибини; затоплений ліс; залишки старих споруд); особливі фізико-географічні явища; населенні та ненаселенні пункти тощо;
- гідрометеорологічного нарису, що описує гідрологічні умови водосховища – багаторічні, річні, сезонні і добові коливання рівнів води; витрат

води; льодових явищ; матеріалу, що переноситься потоком; складу і концентрації розчинних речовин; змін русла водотоку тощо. Та гідрометеорологічні умови, що вказують час та вірогідність таких явищ як шторми, хвилювання, сильні течії, густі тумани. Також в лоції описується зміна течії, різке зниження температури води, зміна прозорості, кольору води, гідробіологічні відомості та ін. [4].

Розрізняють загальну і спеціальну лоції (рис. 2). В першій у загальному вигляді розглядаються різні класи водних об’єктів, наприклад, водосховища. Особлива лоція – це опис конкретної ділянки водного об’єкта.

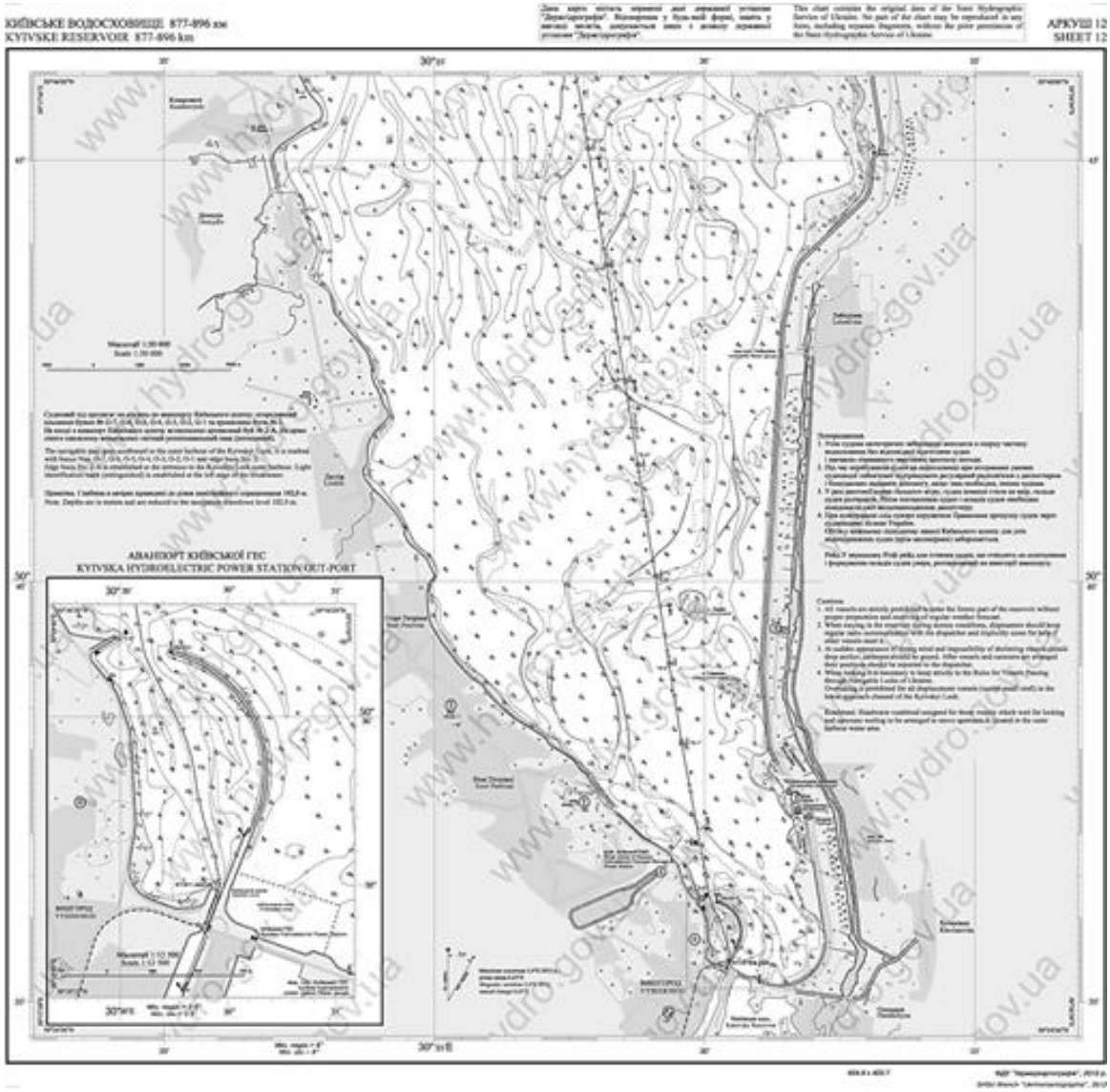

Рис.2. Лоція ділянки Київського водосховища в районі м. Вишгород – с. Лютіж, Київської області

Найбільші водосховища України за своїм походженням рівнинні, комплексного призначення відзначаються великими площами підтоплення і затоплення прилеглих територій, які можуть в кілька разів перевищувати площі новоутворених водойм. За способом утворення (заповнення водою) – загатні, що утворюються, коли загачується водотік і створюється підпір води; долинні, що утворюються в річкових долинах за рахунок загати водотоку. Дно в таких водоймах похиле до загати, у цьому ж напрямку зростають глибини води, швидкість течії. Період часу, протягом якого відбувається цей процес, називається періодом наповнення водосховища. Для водосховищ України характерне весняне наповнення в період весняної повені. Решту періодів року може бути тільки тимчасове короткочасне наповнення водосховища [5].

Проектуючи понтонні поселення, необхідно враховувати також форму та розмір водосховища. Треба мати на увазі, що в умовах однієї й тієї ж кліматичної зони спостерігаються значні розбіжності температури води і повітря у маленьких мілких і великих глибоких водних об'єктах.

Таким чином, можна визначити фактори природнього середовища, що впливають на формування понтонних поселень на водосховищах, та запропонувати дієві способи захисту від несприятливих обставин, а також напрями ефективного використання їх потенціалу. До основних з них належать: *надмірна сонячна радіація, вітер, підвищена вологість.* Також доводиться рахуватися з такими природними особливостями водосховищ, як *берегові мілини, затоплений ліс, сплив торфу, наноси і коси, мала глибина на заплавах, сезонні коливання рівня води.*

Надмірна сонячна радіація. Обмеження притоку прямих сонячних променів можна досягти за допомогою зелених насаджень і спеціальних конструктивних пристроїв (навіси над пішохідними шляхами та відкритими майданчиками; горизонтальні козирки вздовж фасадів, вертикальні жалюзі, екрани, карнизи, балкони тощо). Відбиваючі властивості та нагрів того чи іншого стінового матеріалу чи покриття безпосередньо пов’язані з кольором і фактурою їхньої поверхні, тобто залежать від оптичних властивостей (коефіцієнту відбиття, поглинання, пропускання). Так, наприклад, температуру поверхні стін можна знизити на 10 – 15°С за рахунок вибору відповідного кольору.

На платформах, огороджувальних конструкціях будівель та обладнанні, розташованому на понтонах можна встановити сонячні електростанції, які в умовах надмірної сонячної радіації зможуть забезпечити плавучі поселення достатньою кількістю електроенергії.

Вітер. Для будівництва понтонних поселень у водосховищах доцільно вирішувати за «закрито – відкритим» принципом, що забезпечує як захист від

вітру в холодний період, так і зв'язок із зовнішнім середовищем (але з вирішенням питання захисту від вітру). До прийомів вітрозахисту житлової території належить створення спеціальних вітрозахисних екранів. Такі екрани повинні мати достатню протяжність і висоту.

Важливо також враховувати хвилі, що утворюються в результаті дії вітру на поверхні води водосховища. Їх потрібно розрізняти залежно від співвідношення між глибиною водойми і довжиною, хвилі глибокої води і хвилі мілководдя. Основними прийомами захисту від хвиль є влаштування хвилеломів, які бувають гравітаційного типу, пальові, плавучі, гідравлічні, пневматичні тощо. Плавучі хвилерізи мають ряд переваг над стаціонарними хвилеломами: екологічно безпечні (не перешкоджають природної циркуляції води), в процесі будівництва не знищується мікрофлора даної акваторії, гідротехнічні роботи при будівництві зведені до мінімуму, фінансово вигідніше (особливо при великих глибинах акваторії). Плавучі хвилерізи проектуються і будуються відповідно до технічних характеристик кожного конкретного місця установки. Для запобігання коротких хвиль всередині акваторії водосховища, де висота хвилі може збільшитися до 2 м, доцільно використовувати також хвилерізи зануреного типу. Такий хвилеріз стає основною частиною гідротехнічної системи захисту від хвиль, приймаючи на себе основне навантаження енергії хвиль і захищаючи акваторію від частинок підводного ґрунту.

Потужні вітри і водні хвилі несуть не тільки загрозу, але й надію, адже вони також належать до відновлювальних джерел енергії. Отже інтеграція у вітро- і хвилезахисні пристрої спеціального обладнання дозволить підвищити енергонезалежність плавучих поселень.

Підвищена вологість. Комфортні для людини показники атмосферної вологості знаходяться в межах від 40 до 70%. Зелені насадження в містах регулюють вологість: в період сухості рослини підсилюють випаровування, при високій вологості водяні пари конденсуються на більш прохолодних поверхнях листя. Підвищена вологість повітря всередині зелених насаджень в порівнянні з відкритими територіями відрізняється рівномірністю, не має різких коливань, що викликано тим, що випаровуються поверхню зелених насаджень (дерев, чагарників, трав) в 20 разів і більше перевищує зайняту цими рослинами площу. Комфортний для людини мікроклімат можна організувати влаштуванням газонів та зелених дахів, де можна вирощувати окремі сільськогосподарські культури, здатні психологічно пов'язати мешканців плавучих поселень із суходолом та збагатити їх раціон свіжою зеленню.

Потрібно також приділяти особливу увагу вентиляції будівель, адже підвищена вологість може привести до появи цвілі і грибка, та влаштовувати захист конструкцій від корозії.

Берегові мілини, які утворюються при руйнуванні берегів, зменшуючи глибини водосховищ. У деяких водосховищах підводні укоси стали пологими. Великі масиви берега, підмиті знизу, іноді падають у воду. Береги водосховищ за своєю еволюцією поділяють на три групи: абразивні, які зазнають постійного руйнування; стабільні, які не руйнуються; та акумулятивні, які нарощуються за рахунок перевідкладання наносів. Необхідно розміщувати понтонні поселення не ближче як за 100 м від берега, або проводити берегоукріплюючі заходи. Головними вимоги до берегоукріпних споруд є: простота конструкцій, еластичність закріплення захисного покриву, максимальне використання місцевих будівельних, безпечність для судноплавства. До основних методів укріплення належать: укріплення берега дубом (стандартний і економ варіанти), габіонами, георешіткою, матрацами Рено; монолітним залізобетоном на трубних палях, залізобетонними палями і плитами, бетонним шпунтом, тощо.

Затоплений ліс. Ложа водосховищ, розташованих в лісових районах, до затоплення були покриті лісом. У таких місцях перед будівництвом понтонних поселень необхідно передбачити роботи з корчепідйому.

Сплив торфу – небезпека, яка трапляється на деяких водосховищах. Масиви торфу досягають площі 100 га і товщини 1-6 м. Необхідно проводити виторфовку площі дна під понтонними поселеннями, або не планувати їх розміщення над масивами залягання торфу.

Необхідно запобігати розміщувати понтонні поселення в таких місцях, де є *залишки старих споруд, наноси і коси, заплави з малою глибиною*.

Висновок. Вплив природного середовища на проектування понтонних поселень в акваторії водосховищ України можна урахувати, якщо по-перше, визначити кліматичний район проектування (температура повітря, кількість опадів за рік, відносна вологість у липні, середня швидкість вітру); по-друге, зважити на кліматичні особливості водної поверхні; по-третє, визначити місце розташування плавучого поселення за лоцією (врахувавши гідрологічний режим конкретної зони водосховища). Помірковане урахування сукупності природних факторів забезпечить створення комфортного середовища для життя людини в умовах понтонних поселень на водосховищах України.

Список літератури

1. Сучасний стан клімату України / М. І. Кульбіда, Л. О. Єлістратова, М. Б. Барабаш // Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки. - 2013. - Вип. 35. - С. 118-130. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ponp_2013_35_14
2. Кучерявий В. П. Екологія. – Львів: Світ, 2001 – 500 с: іл.
3. Кліматологія: підручник / О. О. Врублевська, Г. П. Катеруша, Л. Д. Гончарова; МОН України; Одес. держ. еколог. ун-т. — Одеса: Екологія, 2013. — 344 с.
4. Завітаев В. Л. Лоція та навігаційно-гідрографічне обладнання водних шляхів: Навчальний посібник. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. – 324 с.
5. Клименко В. Г. Загальна гідрологія: Навчальний посібник для студентів. – Харків, ХНУ, 2008. – 144 с.
6. Національні керівництва і посібники для плавання та бланкова документація [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://charts.gov.ua/books_ua.htm
7. Михайлов В. С., Кудрявцев В. Г. Навигация и лоция. Учебное пособие. К.: Аристей, 2006 г. – 832 с.
8. Яцик А. В. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління: Підручник для студ. вищ. навч. закл. / А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, Л. А. Волкова, І. А. Пащенюк – К.: Генеза, 2007. – 360 с.
9. Тімохін В. О. Основи містобудування / Навч. Посібник. – К.: ІЗМН, 1996. – 216 с.
10. Тімохін В. О. Архітектура міського розвитку. 7 книг з теорії містобудування. Київ: КНУБА, 2008. 629 с.
11. Тетиор А. Н. Архитектурно - строительная экология. / А. Н. Тетиор. – М.: Академия, 2008. – 368 с.
12. Мазаев Г. В. Прогнозирование вероятного развития градостроительных систем: учеб. Пособие / Г. В. Мазаев. – Екатеренбург: Архитектон, 2005.- 212 с.: ил.
13. Olthuis K. Float! Building on water to combat urban congestion and climate change / Koen Olthuis, David Keuning.– Amsterdam, Frame, 2010. – 304c.
14. Hunt, D.V.L. and Rogers C.D.F. (2005) Barriers to sustainable infrastructure in urban regeneration, engineering sustainability. Proceedings of the Institution of Civil Engineers, 158, (ES2), 67–78
15. Driver J., Lijmbach D. and Steen I. (1999) Why Recover Phosphorus for Recycling, and How? Environmental Technology 20(7), 651-662

16. Booth, D. B. and C. R. Jackson (1997) Urbanisation of aquatic systems: Degradation thresholds, stormwater detection, and limits of mitigation. Journal of the American Water Resources Association 33(5), 1077–1089
17. Randolf Hencken. Seasteanding Implementation Plan. Final Concept Raport. The Netherlands, The Seastending Institute, 2013.
18. Досвід проектування понтонних поселень в акваторіі водосховищ України / Н. М. Шебек, Н. Г. Чернятевич, // Zbiór raportów naukowych. – 2014. – Część 1. – С. 11-15
19. Перспективні напрямки урбанізації акваторій / Н. М. Шебек, // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2016. - Вип. 46. – С. 351 – 356
20. Плавучі основи аквапоселень / Н. Г. Чернятевич, // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2016. - Вип. 46. – С. 356 – 362

References

1. Kulbida, M. I., Elistratova, L.O., Barabash, M. B. (2013) The current state of Ukraine's climate[Suchasniy stan klimatu Ukrayini], *Problems of environmental protection and ecological safety*. No.35, pp.118-130, Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ponp_2013_35_14
2. Kucheraviy, V.P. (2001), *Ecology[Ekologiya]*,World, Lviv, 500 p.
3. Vrublevska, O. O., Katerusha, H. P., Goncharova, L. D. (2013), *Climatology[Climatologiya]*, OSEU, Ecology, Odessa, 344 p.
4. Zavitayev, V. L., (2008), *Position and navigational and hydrographic equipment of waterways[Lotsiya ta navigatsiyno hidrografichne obladnannya vodnih shlyahiv]*, Tutorial, Lira, Kyiv, 324 p.
5. Klimenko,V. H., (2008), *General hydrology[Generalnya hidrologya]*, Tutorial, KhNU, Kharkiv, 144 p.
6. *National guides and guides for swimming and blank documentation[Nastionalne kerivnitstva i posibniki dlya plavannya ta blankova dokumentatsiya]*, Available at: http://charts.gov.ua/books_ua.htm
7. Mihaylov, V. S., Kudryavtsev, V. H., (2006), *Navigation and lotion[Navigatsiya ta lostiya]*, Tutorial, Aristheus, Kyiv, 832 p.
8. Yatsik, A. V., (2007), Яцик А. В., *Water resources: use, protection, reproduction, management[Vodni resursi:vikoristannya, ohorona, vidtvorennya, upravlinnnya]*, Tutorial for the studio, Genesis, Kyiv, 360 p.
9. Timohin, V. O., (1996), *Fundamentals of Urban Development [Osnovi mistobuduvanya]*, Tutorial, IZMN, Kyiv, 216 p.
10. Timohin, V. O., (2008), *Architecture of Urban Development. 7 books on the theory of urban planning[Arhitectura miskogo rozvitku. 7 knih z teorii mistibuduvanya]*, Kyiv, KNUBA, 629 p.

11. Thetior, A. N., (2008), *Architectural and construction ecology [Arhitekturno – stroitelnaya ecolohiya]*, Thetior, Academy, Moscow, 368 pp.
12. Mazaev, H. V., (2005) *Prediction of the probable development of urban planning systems[Prognozirovanie gradostroitelnih system]*, Tutorial for the studio, Architecton, Yekaterinburg, 212 p.
13. Olthuis K. Float! Building on water to combat urban congestion and climate change / Koen Olthuis, David Keuning.– Amsterdam, Frame, 2010. – 304 p.
14. Hunt, D.V. L. and Rogers C. D. F. (2005) Barriers to sustainable infrastructure in urban regeneration, engineering sustainability. Proceedings of the Institution of Civil Engineers, 158, (ES2), 67–78 p.
15. Driver J., Lijmbach D. and Steen I. (1999) Why Recover Phosphorus for Recycling, and How, Environmental Technology 20(7), 651-662 p.
16. Booth, D. B. and C. R. Jackson (1997) Urbanisation of aquatic systems: Degradation thresholds, stormwater detection, and limits of mitigation. Journal of the American Water Resources Association 33(5), 1077–1089 p.
17. Randolf Hencken. Seasteanding Implementation Plan. Final Concept Raport. The Netherlands, The Seastending Institute, 2013.
18. Shebek, N. M., Chernyatevich, N. G. (2014), The experience of designing pontoon settlements in the water area of Ukrainian reservoirs[Dosvid proectuvannya pontonnih poselen v akvatorii vodoshovish Ukraini], *Zbiór raportów naukowych*., Część 1, pp. 11-15
19. Shebek, N. M., (2016), Perspective directions of urbanization of water areas[Perspectivni napryamki urbanizatsii akvatiriy], *Suchasni problemi arhitekturi ta mistibuduvanni*, No. 46, pp. 351-356
20. Chernyatevich, N. G. (2014), Floating bases of aquapacies[Plavuchi osnovi akvaposelen], *Suchasni problemi arhitekturi ta mistibuduvanni*, No. 46, pp. 356-362

Аннотация

Чернятевич Н. Г. ассистент, кафедри «Дизайна архитектурной среды» Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Влияние природной среды на формирование понтонных поселений в акватории водохранилищ Украины.

В статье рассмотрено влияние природной среды на проектирование понтонных поселений в акватории водохранилищ Украины. Определены основные природные факторы, влияющие на формирование понтонных поселений.

Ключевые слова: климатические факторы, гидрологический режим, понтонные поселения, акватория водохранилищ, лоция.

Abstract

N. Chernyatevich. Assistant, Department of "Design of the architectural environment" Kyiv National University of Construction and Architecture.

The natural environment impact on the design of pontoon settlements in the water area of the reservoirs of Ukraine.

The article considers the influence of the natural environment on the design of pontoon settlements in the water reservoirs of Ukraine. The main natural factors influencing the formation of pontoon settlements are outlined.

When designing settlements in reservoirs, it is necessary to take into account existing climatic factors that can be divided into megaclimatic, mezoklimatic and microclimatic.

It is necessary to outline the environmental factors that influence the formation of pontoon settlements in reservoirs and to propose effective ways of protecting against adverse circumstances, as well as directions for the effective use of their potential. The main ones include excessive solar radiation, wind, high humidity. It is also necessary to reckon with such natural features of reservoirs as coastal meadows, flooded forests, peat, peat deposits, and spit, low depths on flood plains, seasonal fluctuations in water levels.

The direct inflow of direct sunlight can be achieved with the help of green plantations and special constructive devices (canopies over pedestrian paths and open platforms, horizontal canopies along the facades, vertical blinds, screens, cornices, balconies, etc.). For the construction of pontoon settlements in the reservoirs, it is advisable to solve the "closed-open" principle, which provides both protection from winds in the cold period and the connection with the environment (but with the solution of the issue of protection from wind). A comfortable microclimate for a person can be arranged by arranging lawns and green roofs, where it is possible to grow individual crops that can psychologically link the inhabitants of floating settlements with land and enrich their diet with fresh herbs.

The impact of the natural environment on the design of pontoon settlements in the water reservoirs of Ukraine can be taken into account if, firstly, the climate design area (air temperature, rainfall in the year, relative humidity in July, average wind speed) is determined; and secondly, weigh the climatic features of the water surface; and third, to determine the location of the floating settlement by location (taking into account the hydrological regime of a particular zone of the reservoir). A modest consideration of a set of natural factors will ensure the creation of a comfortable environment for human life in conditions of pontoon settlements in the reservoirs of Ukraine.

Keywords: Climatic factors, hydrological regime, pontoon settlements, water reservoirs, lotion.