

УДК 712.253:159.94

к. арх. Войко Н.Ю.,

voykona@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7251-0999,

Каранда А.О., aakaranda@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9161-841X,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ВПЛИВ ПРИРОДНИХ ТА ШТУЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

Розглянуто фактори, що впливають на психоемоційний стан людини при формуванні архітектурно-ландшафтного середовища у спеціалізованих культурно-пізнавальних парках. У залежності від походження та впливу на психоемоційний стан людини, до них відносяться: екологічні, містобудівні, інженерно-технічні, економічні, санітарно-гігієнічні, історико-культурні, естетичні, соціально-психофізіологічні групи факторів.

Вплив всіх чинників на організацію ландшафтного об'єкту важливий, але, з точки зору психоемоційного впливу на людину основоположними є соціально-психофізіологічні, естетичні й історико-культурні. Соціально-психофізіологічні чинники відповідають за безпеку, комфорт, зручну архітектурно-планувальну структуру ландшафтного об'єкту, естетичні й історико-культурні – за задоволення естетичних й духовних потреб людини.

Ключові слова: парки, спеціалізовані культурно-пізнавальні парки, композиція парків, психоемоційний стан людини, природні фактори, штучні фактори, містобудівні фактори, екологічні фактори, інженерно-технічні фактори, економічні фактори, санітарно-гігієнічні фактори, історико-культурні фактори, естетичні фактори, зелені насадження.

Актуальність теми та постановка проблеми. Сучасний етап суспільного розвитку характеризується наростаючими темпами інтенсифікації життя міського мешканця, що впливає на фізичний, психоемоційний та духовний стани людини. Велика кількість занедбаних міських озелених територій (парки, сквери, сади, бульвари тощо), недостатнє ідейне насичення паркового середовища не сприяє покращенню психоемоційного стану мешканців міст.

Міські парки мають різноманітну ідейну спрямованість, але для духовного розвитку людини доцільно втілювати філософсько-психологічний зміст, який безпосередньо торкається людської душі та спонукає людей до роздумів. Тому проектування спеціалізованих культурно-пізнавальних парків психоемоційної спрямованості є актуальним для втілення. При проектуванні

таких парків необхідно враховувати фактори, як природнього так і штучного походження, що відіграють вагому роль у цьому процесі.

Мета дослідження. Визначення чинників природнього й штучного походження, що впливають на психоемоційний стан людини при формуванні архітектурно-ландшафтного середовища спеціалізованих культурно-пізнавальних парків.

Виклад основного матеріалу. На психоемоційний стан людини впливають різноманітні чинники, як природнього так і штучного походження. У залежності від походження та впливу на психоемоційний стан людини, всі фактори можна згрупувати наступним чином: екологічні, містобудівні, інженерно-технічні, економічні, санітарно-гігієнічні, історико-культурні, естетичні, соціально-психофізіологічні (рис. 1).



Рис. 1. Фактори, що впливають на психоемоційний стан людини.

Вище перелічені фактори мають безпосередній, або опосередкований вплив на формування архітектурно-ландшафтного середовища, в тому числі, на функціональну організацію містобудівних об'єктів, вибір будівельних матеріалів й конструкцій благоустрою, підбір рослинного асортименту тощо.

✓ *Екологічні фактори*, за Олійником Я.Б. – це всі складники природного середовища, що впливають на існування та розвиток організмів і на реакцію цих організмів до пристосування [4]. Цей чинник є основоположним у ієрархії впливу на формування архітектурно-ландшафтного середовища.

У свою чергу, природнє середовище є синтезом факторів природи абіотичного та біотичного походження, які безпосередньо чи опосередковано впливають на організм людини.

Олійник Я.Г. поділяє ці фактори за значимістю на три групи (рис. 2):

- імперативні, або умови існування, – без них неможливе життя та процеси розвитку організму (їжа, вода, тепло, світло, кисень);
- впливові – будь-які фактори, що діють перманентно, але впливають на ланки життєдіяльності;
- сумативні – відповідні запаси та наявність різноманітних енергій та речовин (ресурси тепла, вологи, кисню тощо) [4].

За критеріями, екологічні фактори поділяються за: часом, періодичністю, середовищем виникнення, характером, об'єктом впливу, ступенем впливу, спектром впливу (рис. 3) [4].

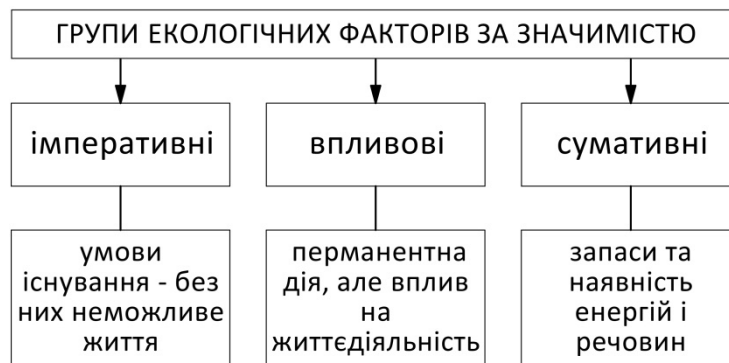


Рис. 2. Групи екологічних факторів за значимістю



Рис. 3. Критерії екологічних факторів

Екологічні фактори за походженням можна поєднати в наступні групи – абіотичні, біотичні та антропогенні (рис. 4). Абіотичні фактори це – вплив з боку неживої природи; біотичні – з боку живої природи; антропогенні – людська діяльність, що впливає на оточуюче середовище [4].

З точки зору впливу на психоемоційний стан людини в міських парках найбільш цікавими є абіотичні та антропогенні чинники (у зв'язку з тим, що вплив біотичних є мінімальним, окрім, мікробогенних та мікогенних).

Абіотичні фактори

- Фізичні (магнітні поля, теплопровідність й теплоємність, шум, радіоактивність тощо);
- Хімічні фактори (хімічний склад атмосфери, прісних і морських вод, ґрунту тощо) впливають комплексно на всю земну кулю, – не мають вузького спектру впливу.
- Кліматичні

Світло. Має важливе значення. Без нього не буде відбуватися фотосинтез рослин. Із світлом сонця пов'язана активність рослин, тварин та людей. Зменшення світлового дня – це сигнал наближення до зими й навпаки, який

інстинктивно відчують рослини та тварини. Саме тому світло є критерієм скидання листя рослинами взимку, чи, навпаки, їх квітуванню навесні.

Вода/вологість. Дуже важливими є показники води, такі як її фізичний стан, кількість опадів й розподіл вологи в рік, наявність у вигляді річок, озер, джерел, глибина залягання води в ґрунті, вологість повітря. З останнім показником пов'язані опади, їх рясність, періодичність. Волога є основним фактором, який визначає поділ екосистем на лісові, степові та пустельні [36].

Температура – сила нагрівання тепла. Тепло, це енергія, яка може перетворюватися на інші види енергії – від холоду до спеки. Важливим критерієм тут є тепловий режим, що пов'язаний із добовими та сезонними коливаннями. Це впливає на активність живих організмів. Оптимальна температура для більшості живих істот – 20-25°C. При розгляді температури, слід розрізняти температуру повітря та ґрунту.

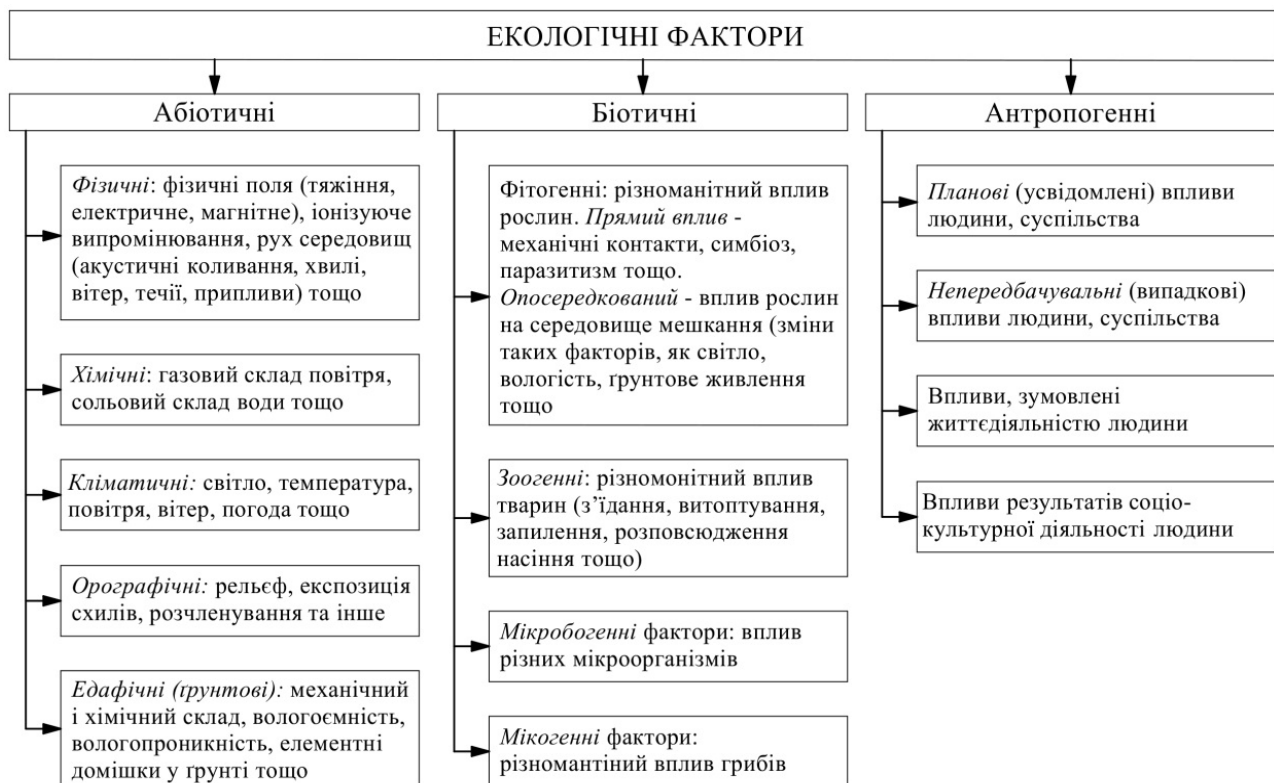


Рис. 4. Класифікація екологічних факторів [4]

Вищезгадані чинники – світло, вода/вологість та температура, грають важливу роль на суші. У солоному середовищі (моря, океани) вода/вологість замінюється на солоність води, а у прісному важливим елементом є наявність кисню.

Кисень. Для багатьох живих організмів має велике значення. Його частка в повітрі становить 20,95% та є сталою. Часткове зменшення на декілька процентів суттєво не впливає на організми завдяки акліматизації.

Клімат, як сукупність всіх вищезгаданих чинників, впливає на живі організми планети в певних кліматичних зонах. Однак, при відповідному втручанні деяких кліматичних чинників (рельєф, вітер, тип ґрунтів тощо), кліматичні умови на певній ділянці можуть суттєво відрізнятися від навколишніх – створюється відповідний мікроклімат.

- Орографічні. Рельєф опосередковано впливає на рослини, однак має чималий вплив на характер ґрунтоутворення та місцезнаходження рослин на ділянці. На південній стороні схил має більше інсоляції, ніж на північній. Це впливає на вибір рослин: світлолюбних та навпаки. Характер рельєфу також впливає на життєдіяльність людини, але це може регулюватися антропогенним впливом на середовище.

- Едафічні. Ґрунт це складова наземної екосистеми. Він напряду впливає на функціонування рослинного середовища яке, в свою чергу, впливає на ґрунт у процесі своєї життєдіяльності.

Біотичні фактори це – комплекс впливу на живий організм, який виникає в результаті співіснування цього організму з іншими тваринами та рослинами.

Антропогенні фактори. Всі екосистеми відчувають на собі їх вплив (рис. 5).

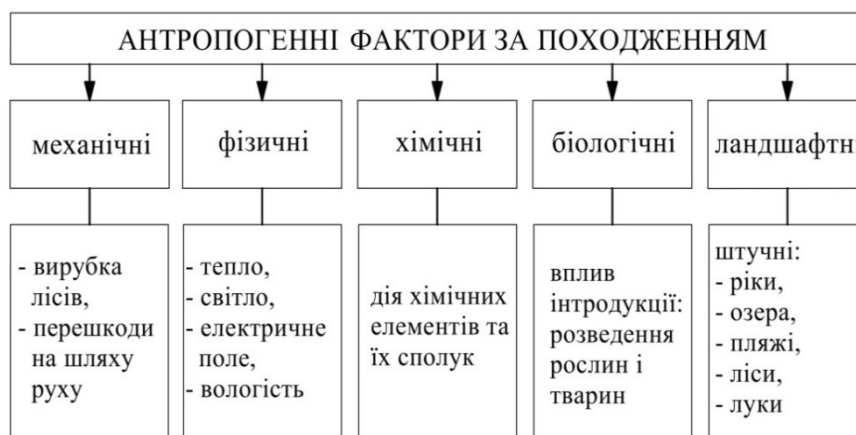


Рис. 5. Антропогенні фактори за походженням

За походженням антропогенні фактори поділяються на:

- механічні – вирубка лісів, перешкоди на шляху руху тощо;
- фізичні – тепло, світло, електричне поле, зміни вологості тощо;
- хімічні – дія різних хімічних елементів та їх сполук;
- біологічні – вплив інтродукованих організмів, розведення рослин і тварин, лісопосадки тощо.
- ландшафтні – штучні ріки та озера, пляжі, ліси, луки тощо [4].

За здатністю до міграції антропогенні фактори поділяють (рис. 6):

- на ті, що не мігрують (рельєф, вібрація, тиск, звук, світло тощо);

- на ті, що мігрують: із потоками води/повітря (пил, тепло, хімічні речовини); із засобами виробництва (кораблі, поїзди, літаки тощо); самостійно (рухомі організми завезені людиною) [4].



Рис. 6. Поділ антропогенних факторів за здатністю до міграції

До групи антропогенних факторів, що мають здатність накопичуватися, відноситься: штучний рельєф, водосховища, хімічні та радіоактивні речовини тощо. Більшість цих чинників небезпечні, оскільки з часом їх кількість зростає, що сприяє забрудненню та майбутнім екологічним катастрофам.

✓ Містобудівні фактори

Містобудівна ситуація напряду впливає на формування зелених насаджень й тим самим на психоемоційний стан людини.

Основними характеристиками містобудівельної ситуації є: розташування об'єкта, що проектується в межах населеного пункту; містобудівна документація, що існує; сучасний стан території й споруджень, що включає ця територія; інформація щодо інженерно-будівельних й екологічних умов; існуюча забудова й функціональне використання території, наявність об'єктів громадського обслуговування; транспортна та пішохідна інфраструктура; характеристика об'єктів культурної спадщини, (рис. 7).

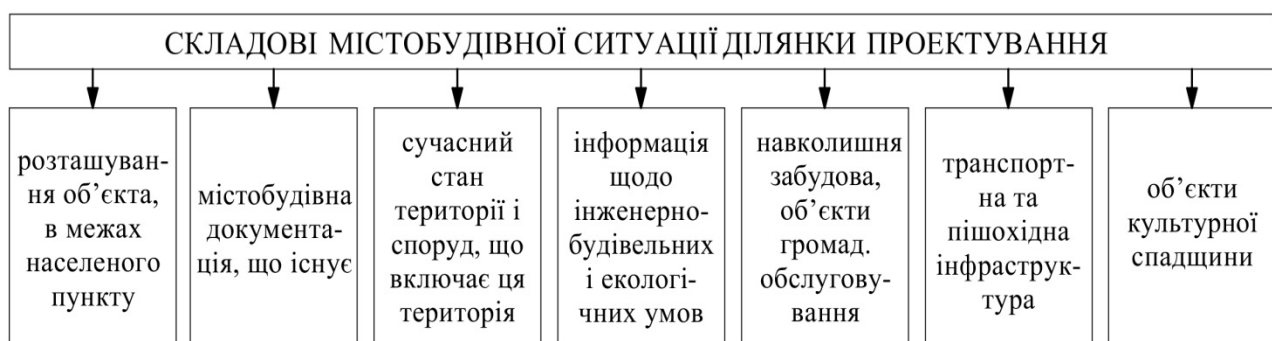


Рис. 7. Складові містобудівної ситуації ділянки проектування

✓ Інженерно-технічні фактори

У залежності від того, як швидко та комфортно людина добереться до необхідної локації, скільки ресурсів буде на це витрачено та чи отримає вона при цьому комфортний спектр вражень залежить її стан. Інженерно-технічні чинники відносяться до штучно створених (антропогенних) факторів впливу. Їх можна розподілити на наступні підгрупи (рис. 8):

- дорожня мережа (вулично-дорожня мережа, тунелі, мости, шляхопроводи). Від її стану та розгалуження залежить можливість оптимального пересування городян у населеному пункті та поза ним.
- транспортна інфраструктура (залізничні шляхи, авіасполучення, водний транспорт, сучасні види міського транспорту, які відповідають екологічним, санітарним, сучасно-технологічним вимогам, паркінги тощо). Від її стану та розгалуження залежить можливість оптимального пересування громадян у межах населеного пункту та між різними населеними пунктами та країнами.
- інженерна інфраструктура: водозабезпечення та каналізація; газо- та теплозабезпечення; енергозабезпечення; слабкострумові мережі та телекомунікації (доступ до швидкісного інтернету, телефонного зв'язку, телебачення тощо); засоби безпеки (відеоспостереження, штучне освітлення); сучасні технології очищення середовища (альтернативні джерела енергії, очисні споруди, боротьба із світловим/шумовим забрудненням); зовнішнє освітлення; засоби зрошення.



Рис. 8. Інженерно-технічні чинники

Вищеописані фактори сприяють покращенню міських територій завдяки модернізації інженерно-транспортної інфраструктури, появі нових сучасних технологій та інженерних рішень.

✓ Економічні фактори

Ці фактори впливають на доцільність створення паркового простору в даних умовах, у даний проміжок часу, проводячи їх через призму економічної складової. Об'єкт може бути цікавий за своєю суттю, але витрати матеріальних ресурсів будуть значно вищими ніж соціальний ефект, який планується отримати. Для цього необхідно визначити економічні критерії об'єкту проектування (рис. 9):

- доцільність капіталовкладень, це співвідношення ресурсів, що виділені для створення об'єкту проектування, до перспектив отриманого соціального ефекту в короткостроковій та довгостроковій перспективах. Якщо соціальний ефект буде не значний, а капіталовкладення, навіть, в довгостроковій перспективі, не перекриваються, необхідно зменшувати витрати на реалізацію об'єкту проектування, оптимізуючи концепцію, функціональну та планувальну схеми, мінімізуючи витрати, але без шкоди щодо якості об'єкту.
- рентабельність при експлуатації. Важливим критерієм є витрати на експлуатацію об'єкту проектування та його можливість генерувати фінансові потоки при експлуатації (якщо це буде доречно). У цьому може допомогти брендування парку. Це процес створення автентичної назви та образу парку за допомогою різноманітних художніх та графічних засобів. Брендування виражається в символах, що відображає існуючий, або створює новий імідж.

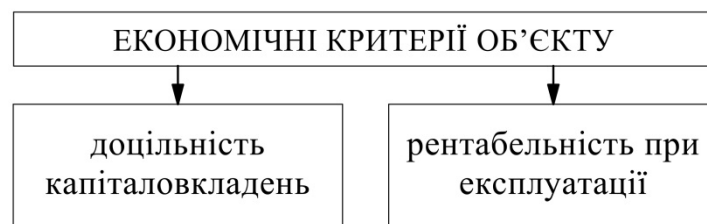


Рис. 9. Економічні критерії об'єкту проектування

✓ Санітарно-гігієнічні фактори

Цей чинник розглядається в двох аспектах (рис. 10):

- вплив зелених насаджень на виконання санітарно-гігієнічних норм, створення комфортного мікроклімату в населеному пункті;
- регламентування утримання міських озелених територій

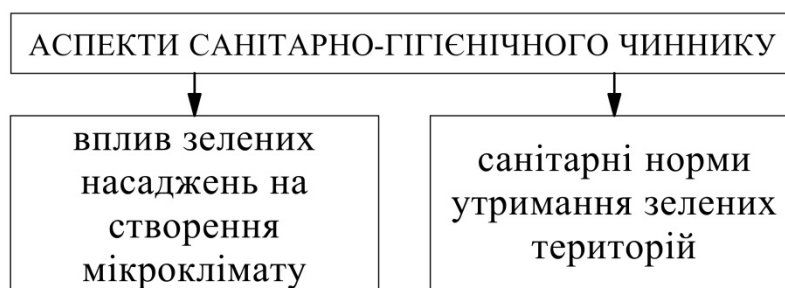


Рис. 10. Аспекти санітарно-гігієнічного чиннику

Зелені насадження приймають участь у формуванні мікроклімату, кругообігу газів, виконують пило-, газозахисну роль, збагачують повітря

киснем й фітонцидами, являють собою шумозахисний бар'єр, сприяють підтримці чистоти ґрунту тощо [2]. Завдяки зеленим насадженням запиленість повітря може зменшуватися в 2-3 рази. Зелені насадження сприяють зміні швидкості й напрямку вітру, підвищують вологість й зменшують вплив сонячної радіації. Створений мікроклімат позитивно впливає на самопочуття людини, функціональний стан нервової, серцево-судинної систем й органів дихання.

✓ *Історико-культурні фактори*

Дані чинники відповідають за збереження історичного образу міста та відповідають наступним критеріям:

- збереження історико-культурних об'єктів та підтримка їх у належному стані на законодавчому рівні;
- формування ресурсів рекреації (організація туризму);
- забезпечення науково-дослідних, та культурно-освітніх заходів;

У Законі України про Охорону культурною спадщини зазначається, що об'єкти садово-паркового мистецтва також можуть бути культурною спадщиною. Вони представляють собою поєднання паркового будівництва з природними або створеними людиною ландшафтами, або це можуть бути ландшафтні об'єкти які мають історичну цінність [1].

Відповідно чинного законодавства, власник або уповноважений ним орган, користувач зобов'язані утримувати пам'ятку в належному стані, своєчасно провадити ремонт, захищати від пошкодження, руйнування або знищення. У разі, коли пам'ятці загрожує небезпека пошкодження, руйнування чи знищення, власник або уповноважений ним орган, особа, яка набула права володіння, користування чи управління, зобов'язані привести цю пам'ятку до належного стану [1].

✓ *Естетичні фактори*

Дія цих чинників впливає на задоволення естетичних та духовних потреб людини. При спілкуванні з природою у людини виникає почуття краси й гармонії. Ці фактори проявляються, в першу чергу, через зір, запах, звуки при сприйнятті людиною різноманітних пейзажів, виразних споруд. До естетичних можна віднести фактори природного та штучного походження це – природній та штучний ландшафт (рельєф, водойми), рослинність та елементи композиції, (рис. 11).

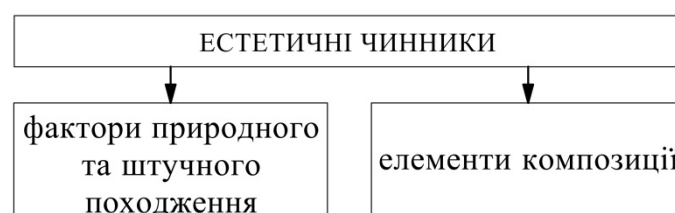


Рис. 11. Естетичні чинники

Першочергову роль при проектуванні об'єктів ландшафтної архітектури відіграють композиційні прийоми. Візуальне сприйняття людиною того чи іншого місця формує її настрій та впливає на її психоемоційний стан. Філін В.А. у своїй статті: «Візуальна екологія міста» описує вплив візуального середовища на психоемоційний стан людини, який є головною складовою життєпридатності середовища [6]. Візуальне сприйняття середовища людиною повинно створювати відчуття задоволення, мінімізувати нервову напругу та забезпечувати комфортний розвиток міста й поліпшувати здоровий стан його мешканців.

✓ Соціально-психофізіологічні фактори

Соціально-психофізіологічні фактори вирішують наступні питання: забезпечення безпеки та комфорту, дружньої атмосфери, простору, що сприяє комунікабельності, заохочення всіх верств населення тощо. Соціальні чинники формування паркового середовища можна вважати одними із значущих в процесі проектування. Вони відображають загальний настрій та темп життя мешканців міста, їх менталітет та інтереси. Також, це врахування потреб й фізичних можливостей користувачів, що визначається психологічними, фізіологічними, ергономічними й соціально-психологічними параметрами.

Висновки

Фактори за походженням можна поділити на природні та штучні. До них відносяться ті, що впливають на будівництво ландшафтних об'єктів (містобудівні, екологічні, інфраструктурно-технічні, санітарно-гігієнічні, економічні) та ті, що здійснюють психоемоційний вплив на людину (соціально-психофізіологічні, естетичні, історико-культурні). Вплив всіх чинників на організацію будь-якого ландшафтного об'єкту дуже важливий, але, з точки зору психоемоційного впливу на людину основоположними є соціально-психофізіологічний та естетичний.

Соціально-психофізіологічні чинники відповідають за безпеку, комфорт, зручну архітектурно-планувальну структуру, в той час як естетичні за задоволення естетичних й духовних потреб людини.

Список використаних джерел

1. Закон України "Про охорону культурної спадщини" N 2768-III від 25.10.2000 / Верховна Рада України. – К. : Відомості Верховної Ради України, 2000, N 39, ст. 333
2. Комунальна гігієна, Є.І. Гончарук. – Режим доступу: <http://medbib.in.ua/gigienicheskie-trebovaniya-landshaftno.htm> – 15.06.2013 р.
3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України №145 "Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій

населених місць" від 17.03.2011 / Міністерство охорони здоров'я України. – К. : Зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 5.04.2011 р. за N 457/19195

4. Олійник Я. Б. Основи екології: підручник / Я. Б. Олійник, П. Г. Шищенко, О. П. Гавриленко. – К. : Знання, 2012. – 558 с.

5. Словник української мови Академічний тлумачний словник (1970—1980). – Режим доступу: <http://sum.in.ua/s/faktor> – 10.07.2018 р.

6. Филин. В.А. Визуальная среда города // Вестник международной академии наук (Русская сенсация). – 2006. – Выпуск 2. С. 43-50.

к. арх. Войко Н.Ю., Каранда А.А.,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры

ВЛИЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

В статье рассмотрены факторы, влияющие на психоэмоциональное состояние человека при формировании архитектурно-ландшафтной среды в специализированных культурно-познавательных парках. В зависимости от происхождения и влияния на психоэмоциональное состояние человека, к ним относятся: экологические, градостроительные, инженерно-технические, экономические, санитарно-гигиенические, историко-культурные, эстетические, социально-психологические группы факторов.

На организацию любого ландшафтного объекта важно влияние всех факторов, но, с точки зрения психоэмоционального воздействия на человека, основополагающими являются социально-психологические, эстетические и историко-культурные. Социально-психологические факторы отвечают за безопасность, комфорт и удобную архитектурно-планировочную структуру объекта, эстетические и историко-культурные – за удовлетворение эстетических и духовных потребностей человека.

Ключевые слова: парки, специализированные культурно-познавательные парки, композиция парков, психоэмоциональное состояние человека, природные факторы, искусственные факторы, градостроительные факторы, экологические факторы, инженерно-технические факторы, экономические факторы, санитарно-гигиенические факторы, историко-культурные факторы, эстетические факторы, зеленые насаждения.

PhD Natalia Voiko, Andriy Karanda,
Kiev National University of Construction and Architecture

THE INFLUENCE OF NATURAL AND ARTIFICIAL FACTORS ON THE PSYCHOEMOTIONAL STATE OF A PERSON

The article considers the factors influencing the psychoemotional state of a person during the formation of the architectural and landscape environment in specialized cultural and cognitive parks. Depending on the origin and influence on the psychoemotional state of the person, they include: ecological, urban-planning, engineering-technical, economic, sanitary-hygienic, historical-cultural, aesthetic, socio-psychophysiological groups of factors.

Environmental factors, by origin, include: abiotic, biotic and anthropogenic groups of factors, and characterize the state of the urban environment. Cityplanning factors provide information about the location of the object in the planning structure of the city, the availability of existing urban planning documentation; the state of the territory and facilities, including the design area, and the like. Engineering and technical factors characterize the road network, transportation and engineering infrastructure. Economic factors influence the expediency of creating a park space through the prism of the economic component. Sanitary and hygienic factors are responsible for the implementation of sanitary and hygiene norms and regulating the content of urban green areas. Historical and cultural factors provide research, cultural and educational activities and are responsible for preserving the historical image of the city. Socio-psychophysiological factors solve the issues of ensuring the safety, comfort and friendly atmosphere of the space, promotes communication skills. Aesthetic factors are responsible for satisfying the aesthetic and spiritual needs of a person.

The influence of all factors on the organization of any landscape object is important, but from the point of view of psycho-emotional impact on a person, the basic are socio-psychophysiological and aesthetic.

Key words: parks, specialized cultural and educational parks, composition of parks, psycho-emotional state of a person, natural factors, artificial factors, town-planning factors, environmental factors, engineering and technical factors, economic factors, sanitary-hygienic factors, historical and cultural factors, aesthetic factors, green spaces.