

ВРАХУВАННЯ СКЛАДОВИХ САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНИХ ВИМОГ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМПЛЕКСУ ЗАХОДІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАТИВНИХ ЗНАЧЕНЬ УМОВ КОМФОРТНОСТІ ПРОЖИВАННЯ

Дехтеренко А.Д., Дьячук В.Т., студ. групи МБГ-350т

Науковий керівник – Топап С.С., к.т.н (кафедра Міського будівництва та господарства, Одеська державна академія будівництва та архітектури)

Анотація. В проведеному дослідженні визначено санітарно-гігієнічні фактори, що формують комфортність проживання та впливають на споживчі властивості житлового осередку. Визначено структуру гігієнічних показників комфортності житла та їх вплив на якість середовища життєдіяльності людини.

Матеріальні умови житлового середовища забезпечують та визначають повноцінність процесів життєдіяльності населення, його демографічне і соціальне відтворення. Середовище характеризується кількісними та якісними показниками, які формуються під безпосереднім впливом вимог до нього згідно різноманітних потреб людини (рис. 1).

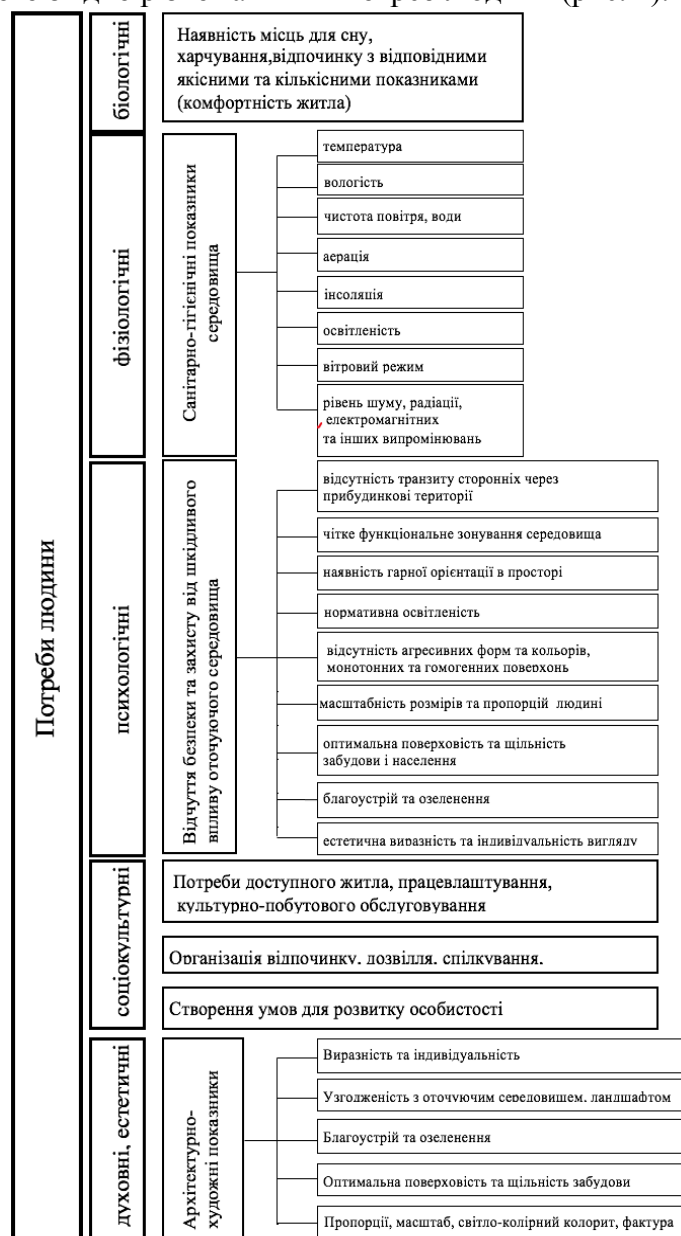


Рис. 1. Взаємозв'язок потреб людини та показників середовища (умови комфортності)

Необхідність задоволення біологічних потреб вимагає наявності місць для сну, харчування, гігієни, відпочинку і обумовлюється зручністю та налаштованістю житла, адекватними зв'язками людини з природним навколишнім середовищем. Фізіологічні потреби визначають санітарно-гігієнічні показники середовища – температуру, вологість, інсоляцію, аерацію, освітленість, чистоту повітря та води, вітровий режим, рівень шуму, радіації, електромагнітних та інших випромінювань. Регламентация гігієнічних факторів розміщення, планування, будівництва та експлуатації житла має пріоритетне значення для забезпечення сприятливих умов проживання, особливо в умовах сьогоденного забрудненого природного середовища [1, 2].

Визначенню екологічних аспектів організації житлового осередку як важливих факторів комфортності присвячено велику кількість досліджень та публікацій, вони знайшли відображення в наукових працях Дьоміна М.М., Ключниченка Є.Є., Сингаївської О.І., Нефедова В.А., Цигичко С.П., Тетиора А.Н., Губіної М.Ф., Черепанова К.А.

Вирішення важливого соціально-економічного завдання забезпечення житлом згідно сучасних вимог, які беруть до уваги матеріальні, соціальні, духовні, господарсько-побутові потреби та фізичні можливості людини, безпосередньо пов'язане з покращенням якості її життя [3, 4]. Саме комфортне житло враховує антропометричні параметри, захищає від несприятливих погодних умов, забезпечує оптимальний мікроклімат, відповідні умови для організації праці та відпочинку, виховання дітей, різноманітних побутових процесів тощо (рис. 2).

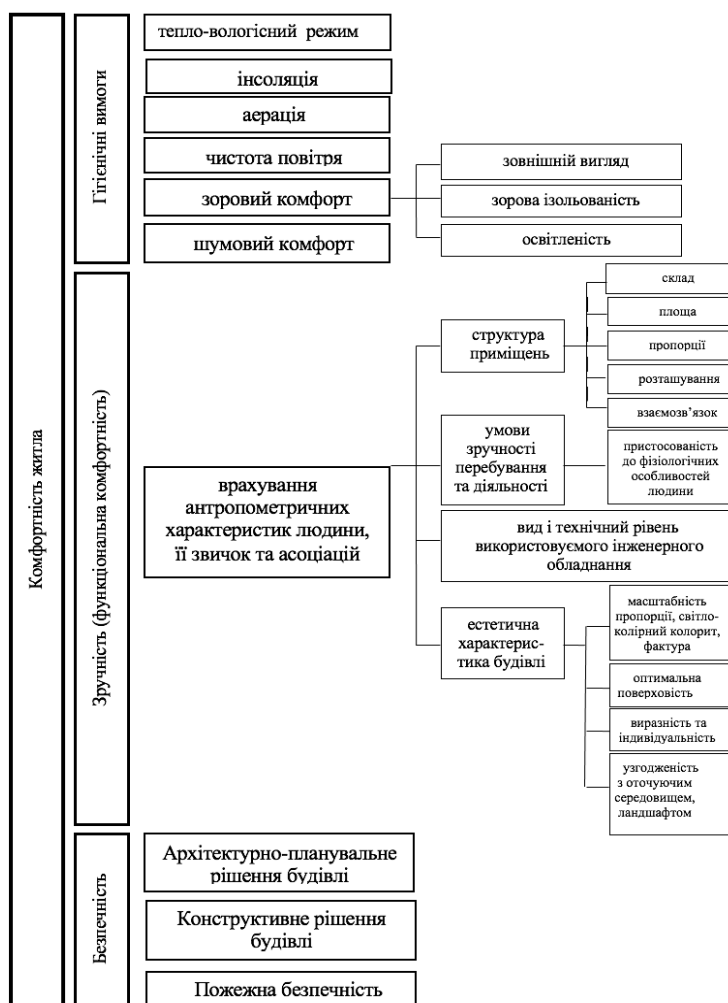


Рис. 2. Показники комфортності житла

Більша частина життя людини проходить в приміщенні. І час перебування у приміщенні упродовж дня залежно від віку, характеру трудової діяльності, стану здоров'я, індивідуального способу життя коливається від 40 до 100% і складає в середньому 75-80%.

Зрозуміло, що саме якість умов приміщення суттєво впливає на здоров'я, самопочуття, кількість захворювань та рівень людської смертності [6].

Також на гігієнічні умови житла має безпосередній вплив місцерозташування та екологічні умови земельної ділянки, відстань від джерела фізичного, хімічного або біологічного забруднення, характер застосованих будівельних матеріалів та конструкцій, внутрішнє планування, наявність і площа основних приміщень, їх санітарно-технічне обладнання, опалення, освітлення, вентиляція та інші фактори. Комфортність житлових умов обумовлюється дотриманням відповідних будівельних та гігієнічних вимог під час планування та забудови міських і сільських поселень, регламентованих загальнодержавними документами та державними будівельними нормами України [3-5].

Відсутність витрат додаткової енергії людини на адаптацію та пристосування до зовнішніх умов забезпечують оптимальні показники приміщення. Вони включають тепловологісний режим, інсоляцію, аерацію, чистоту та свіжість повітря, зоровий та шумовий комфорт. Фізіологічні потреби людини визначають обов'язковість дотримання нормативних санітарно-гігієнічних показників житла – мікроклімату приміщення. Тобто «стану внутрішнього середовища, що надає вплив на людину» згідно міждержавного стандарту ГОСТ 30494-2011, який разом з ДСП 173-96 встановлює будівельні вимоги до мікроклімату громадських і житлових будівель. За ступенем впливу на самопочуття людини, його працездатність мікрокліматичні умови підрозділяються на оптимальні, допустимі, шкідливі і небезпечні [7-9].

Мікроклімат розрізняють як комфортний і дискомфортний перегрівного і охолоджувального типів в залежності від особливостей мікроклімату і характеру його впливу на теплообмін у конкретних умовах перебування людини. Оптимальне теплове самопочуття людини, що залежить від адекватного співвідношення величин теплопродукції і тепловіддачі, забезпечується комфортним мікрокліматом.

За звичайних умов для здорової людини, яка відпочиває або виконує легку фізичну працю та перебуває в повсякденному одязі, лікарі визначають комфортні показники мікроклімату у таких межах: температура повітря 16-25°C, вологість повітря 50-60%, швидкість руху повітря 0,2-0,5 м/с, радіаційна температура 18-20°C. За таких показників тепловий комфорт людини забезпечується без вираженого фізіологічного напруження механізмів терморегуляції. Причому відповідно ГОСТу і ДСП комфортний температурний режим передбачає температуру повітря в різних за функціональним призначенням приміщеннях у теплий період в діапазоні 22-25°C. Показники оптимальної вологості взимку 30-45% і 30-60% влітку. Швидкість руху повітря в житлових приміщеннях не повинна перевищувати 0,2-0,3 м/с [6-8].

Чистота повітря визначається мінімальним вмістом зовнішніх та внутрішніх забруднювачів. На свіжість повітря безпосередньо вказує вміст вуглекислого газу CO₂, прийнятний рівень якого ГОСТ «Параметри мікроклімату» вважає 800-1400 ppm. Відповідність основних показників чистоти повітря науково обґрунтованим нормативним значенням є одним із головних завдань гігієни житла, яка забезпечує соматичне і психічне здоров'я та соціальний добробут кожної людини [9, 10].

Інсоляція – потрапляння прямого сонячного проміння, природне освітлення, що вносить в приміщення ультрафіолетове і теплове інфрачервоне випромінювання, яке регулює обмін речовин в організмі, підвищує імунітет і покращує психоемоційний стан. Визначається нормативним показником інтенсивності, а також тривалості безперервної інсоляції згідно СанПін 2.2.1/2.1.1.1076-01 та ДБН Б2.2-12:2019 з 22 березня до 22 вересня не менше 2 годин для південної зони (південніше 48° пн. ш.), 2,5 годин – для помірної (48-58° пн. ш.) і 3 годин для північної (північніше 58° пн. ш.) [11-13].

Зоровий комфорт включає зовнішній вигляд середовища, візуальну ізолюваність та освітленість. Візуальна ізолюваність приміщень задовольняє потребу людини в усамітненні та забезпечується регулюванням параметрів архітектурних об'єктів конструктивно-планувальними засобами. Потрібний рівень освітленості забезпечує можливість виконання

різноманітної роботи і визначається світловим коефіцієнтом як співвідношенням 1:8 площі поверхні всіх зашкленених вікон до площі підлоги житлового приміщення.

Згідно проведених досліджень 30-50% населення сучасних міст піддається одному з найпоширеніших факторів забруднення архітектурного середовища життєдіяльності людини – постійному чи періодичному впливу шуму, рівень якого перевищує нормативні показники, тобто перебуває в зонах акустичного дискомфорту. Гігієнічні нормативи в усіх країнах світу для забезпечення акустично сприятливих умов для проживання населення допускають рівні шуму в житлових кімнатах 25-30 дБА вночі і 40 вдень [14, 15].

Висновки та результати. Гігієнічні показники мають безпосередній вплив на рівень якості житлових будинків. Вони забезпечують індивідуальний комфорт проживання і загальну соціальну ефективність життєдіяльності населення, є головною метою оптимізації проектування і будівництва житлових споруд.

Для створення комфортного житла необхідне врахування всіх складових гігієнічних вимог при використанні комплексу планувальних, санітарно-технічних і організаційних заходів, які забезпечують нормативні значення умов комфортності проживання і не справляють негативний вплив на здоров'я людей.

Фактори середовища можуть бути сприятливими, шкідливими, можуть компенсуватися при накладенні один на одного, нейтралізуватися, або взаємно підсилювати один одного. Важливо виділити негативні фактори та всебічно і раціонально використати засоби для їх нейтралізації.

Література:

1. Ю.С. Велігоцька. Конспект лекцій з курсу «Методи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень» / Ю.С. Велігоцька; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ, 2015. – 58 с.
2. Ключниченко Є.Є. Формування житлового середовища : навчальний посібник / Є.Є.Ключниченко. - К.: КНУБА,2006.-164с.
3. Т. Мор. Гігієнічні вимоги до розміщення і планування населених пунктів та житлових приміщень. URL: <https://studfile.net/preview/5751603>
4. Лісниченко С.В. Містобудівна оцінка якості житлового середовища Автореф...канд. техн.наук: 05.23.20/С. В. Лісниченко; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури . -К., 2007.-20с.
5. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста: монографія /А.П.Осітнянко./ Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ,2005 .-385с.
6. Екологія города:Учебник/Общ.ред.Стольберг Ф.В.К.:Либра,–2000.– 464с.
7. Види мікроклімату і його вплив на здоров'я людини.URL: https://pidru4niki.com/81180/bzhd/vidi_mikroklimatu_vpliv_zdorovya_lyudini
8. ДСП 173-96 Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів.URL:https://drive.google.com/file/d/18osfzGLWRP6mowvSt_6mkMkFea1LBMqN/view
9. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. URL:<http://docs.cntd.ru/document/gost-30494-2011>
10. Цигичко С.П. Екологія в архітектурі і містобудуванні : навч. посібник/С.П. Цигичко;Харк. нац. ак. міськ. госп-ва. –Х:ХНАМГ, 2012.–146 с.
11. ДБН Б.2.2.-12:2019 «Планування і забудова територій» . URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802http://dbn.at.
12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» URL: <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/9/9741/index.htm>
13. ДБН В.2.5-28-2006 «Инженерное оборудование зданий и сооружений. Естественное и искусственное освещение» – Введ. 2006-10-01. – К. : Минстрой Украины, 2006. - 76с.
14. ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення» URL: <https://kg.gov.ua/files/doc/normy-derjavu/dbn/Budynky-i-sporudy>
15. ДБН В.1.2-10-2008 «Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму». URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/03/DBN-V.1.2-10-2008.pdf>