

рова мала завершувати змнениту споруду “Палацу Рад” у Москві. Див.: Палац Рад у Москві // *Архітектура Радянської України*. – К., 1939. – С. 8–9. 44. Можливо, стримувальну роль зіграла львівська архітектура, нагадавши йому Мюнхен, де він провів роки своєї юності, навчаючись у місцевій Академії мистецтв. Див.: Меркуров Сергій Дмитрович // *Мистецтво України: Біографічний довідник*. – К., 1997. – С. 409.

УДК 711.4.523.168:001.2.(043.3)

С.В. Бодня, В.П. Мироненко, Ю.М. Шкодовский

Харківський державний технічний університет будівництва й архітектури

ГУМАНІЗАЦІЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА: ЩО МИ МАЄМО І ЩО НАМ НЕОБХІДНО ЗРОБИТИ

© Бодня С.В., Мироненко В.П., Шкодовский Ю.М., 2006

Розглянуто аспекти гуманізації архітектурного середовища з позиції екології, ергономіки й архітектури – дисциплін, спрямованих на створення безпечних і комфортних умов середовища життєдіяльності людини (людей) в умовах сучасного мегаполісу.

Постановка проблеми

В останні роки нагромадилися і значно підсилилися дискомфортні прояви в архітектурному середовищі мегаполіса. Це прояви техногенного, архітектурно-будівельного й планувального та естетичного характеру. Сьогодні накопичено значний потенціал у галузі методології і практики екологічного й ергономічного забезпечення, створення, експертизи й експлуатації ергономічної системи “людина – архітектурний об’єкт – середовище”, реалізація якого сприяє підвищенню ефективності функціонування новозбудованих та модернізованих технічних комплексів [1, 2 та ін.]. Однак розвиток цих дисциплін і використання їхніх досягнень сьогодні дуже обмежені через те, що цей симбіоз медичних, біологічних, психологічних і технічних наук, що розв’язує конкретні задачі поліпшення якісних і надійних характеристик систем “людина – середовище”, вивчає й оптимізує лише приватний, локальний випадок “середовища” – одного з найважливіших факторів існування людини. Дуже мало робіт, присвячених екологічним проблемам архітектурного середовища загалом. Недостатньо вивчено вплив на екологію та динаміку працездатності, ефективності і комфортності діяльності людини у найбільших містах техногенної діяльності людини в мегаполісах та вплив техногенних аварій інженерних і транспортних комунікацій міст на безпеку життєдіяльності. Не набули свого розвитку роботи із систематизації даних про дискомфортність архітектурно-будівельних і планувальних рішень різних об’єктів стосовно осіб з обмеженими можливостями, а також щодо психофізіологічного впливу архітектурного середовища на людину.

Зв’язок роботи з науковими програмами і темами

Дослідження безпосередньо пов’язане з реалізацією Указу Президента України “Про пріоритетні завдання в сфері містобудування” (13 травня 1997 р. № 422/97).

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питанням формування гуманного архітектурного середовища з використанням екологічних та ергономічних досліджень займалися Д. Аронін, К. Биркой, М. Бевз, В. Вадімов, Ю. Губернський, С. Зоколей, Б. Колясников, Л. Кондрова, Г. Лаврик, Б. Лицкевич, В. Мироненко, Т. Нізамова, В. Ніколаєнко, Ю. Шкодовский та ін.

Основна мета досліджень

Основною метою дослідження є визначення принципів гуманізації архітектурного середовища міста і формування комфортного середовища проживання людей у найбільших містах.

Основні результати роботи

Поняття “архітектурне середовище” багатопланове та різноманітне. Деякі автори визначають його як матеріальне організоване середовище, необхідне людям для їхнього життя і діяльності. Це засоби виробництва міст (виробничі спорудження), матеріальні засоби існування людей у містах (житлові будинки, громадська будівлі, споруди та їхні комплекси), системи інженерних та транспортних комунікацій і споруд. Історичний розвиток міст визначив функції і типи споруд (будинки з організованим внутрішнім простором, споруди, що формують відкриті простори, ансамблі споруд), технічні конструктивні системи, художній вистрій архітектурних споруд. В архітектурі існуючих будинків і споруд взаємопов’язані технічні, та естетичні аспекти (користь, міцність, краса). Призначення, функції архітектурних споруд визначають їхні плани й об’ємно-просторову структуру, будівельна техніка виконання – економічну доцільність і конкретні засоби творення. Образно-естетичний аспект архітектурного середовища тісно пов’язаний із соціальною функцією і виявляється у формуванні об’ємно-просторової і конструктивної структури споруд міста.

Для організації відкритих просторів міста та естетичного доповнення архітектурних споруд чи садово-паркових композицій використовують архітектуру малих форм, що має функціонально-декоративне призначення (фонтани, сходи, огорожі), а також слугують елементами міського благоустрою (ліхтарі, кіоски) і носіями інформації (реклама та ін.). Усе перераховане і формує архітектурне середовище міста, у якому живуть люди. Їхня функціональна життєдіяльність (виробнича, побутова, дозвільна та ін.) нерозривно пов’язана з архітектурним середовищем.

Художні, естетичні, психологічні властивості архітектурного середовища міста на кожному історичному відрізку формувалися і формуються за допомогою класичних виразних засобів архітектури – *композиції, тектоніки, масштабу, пропорцій, ритму, пластики обсягів, фактури і кольорів матеріалу, синтезу мистецтв* та ін., що дає надію на позитивний вплив архітектурного середовища на суспільство. Водночас, сучасна цивілізація принесла людині, з одного боку, нові матеріали і високі технології, з іншого – прискорення темпу життя, розростання міст, збільшення транспортних, інформаційно-комунікативних, електротехнічних та ін. систем зв’язку.

У другій половині XIX–XX століть соціальні і науково-технічні зрушення викликали появу нових функцій, конструктивних систем, художніх засобів архітектури, індустріальних методів будівництва. Технічний прогрес стрімко змінює архітектурне середовище, тому сьогодні такою важливою є проблема гуманізації існуючого та проектного архітектурного середовища, взаємозв’язку, та “вбудовування” нових архітектурних об’єктів і систем життєзабезпечення людей до вже існуючого архітектурного середовища.

Створення нормативно-правової бази містобудівної діяльності і використання класичних засобів проектування архітектурного середовища в різні історичні періоди, а також гуманні продумані підходи в організації експлуатації її людиною все-таки не створили загалом комфортне середовище. І сьогодні із глибоким жалем можна констатувати, що реальне архітектурне середовище, у якому живе людина, не тільки не комфортне і не гуманне в окремих своїх проявах, але дуже часто просто небезпечне для проживання людини, здатне до саморуйнування та гуманітарних катастроф. Виникла ситуація, коли негативно змінюється середовище існування людини у мегаполісі. Залежно від джерела виникнення антигуманні прояви архітектурного середовища можна розділити на такі види:

1. Техногенні:

а) *погіршення екологічної ситуації за рахунок збільшення шкідливих викидів у довкілля промисловими підприємствами.*

Екологічні причини дегуманізації архітектурного середовища міст пов’язані з інтенсивним розвитком промислового виробництва, обсяг якого за останнє сторіччя виріс більш ніж у 50 разів.

Відповідно зріс і техногенний вплив на довкілля. В усіх великих промислових містах забруднення атмосфери створюється *антропогенно*. Основні джерела антропогенного забруднювання атмосферного повітря – промислові: димарі підприємств енергетики, чорної і кольорової металургії, хімії і нафтохімії, а також транспорт; забруднювачі гідросфери – підприємства целюлозно-паперової, нафтопереробної, хімічної, харчової і легкої промисловості; промислові тверді і рідкі відходи, які утворюють на підприємствах. На частку промислових підприємств припадає більше ніж 80 % забруднюючих атмосферне повітря речовин і три чверті стічних вод, що спричиняють набагато більшу екологічну небезпеку ніж побутові викиди. Практично всі токсичні відходи (більше ніж 90 %) мають промислове походження. На екологічний стан міста впливають більше ніж 50 видів небезпечних природних і техноприродних процесів антропогенної діяльності: підтоплення територій, суфозії, карст, ерозія, осідання та ін. З ними пов'язані зміни якості середовища існування людини, руйнування будинків і об'єктів інфраструктури [13].

У повітряний басейн міста з викидами промислових підприємств за рік надходять сотні, а іноді і тисячі тонн різних шкідливих речовин – екологічних стресорів. Залежно від кількісного й якісного складу промислових викидів, їхньої періодичності, висоти, на якій вони здійснюються, а також від кліматичних умов, що визначають перенесення, розсіювання викидів і вимивання шкідливих речовин атмосферними опадами, від інтенсивності фотохімічних реакцій в атмосфері і багатьох інших факторів формується рівень забруднення атмосфери. В останні роки, у період зміни форми власності і триваючого переділу власності, зниження загальної керованості системою промислового виробництва відбувається неконтрольоване підвищення кількості викидів шкідливих речовин у середовище існування, що істотно погіршило якість основних природних ресурсів води, повітря, ґрунту і т. д. Висока концентрація забруднювальних речовин в атмосфері завдає величезної шкоди сільському і лісовому господарству, промисловості, житловим будинкам і технічним спорудам, історичним пам'яткам та іншим творам мистецтва, впливаючи на організм людини, приводить до порушення психічних процесів: сприйняття, пам'яті і мислення, а також до зміни якості і напруженості трудової діяльності. Прямий і непрямий вплив забрудненої атмосфери приводить до зниження продуктивності праці, підвищує захворюваність і смертність серед населення. Забруднення повітря збільшує число захворювань органів дихання та спричиняє важкі алергійні захворювання. Проблема забруднення довкілля внаслідок застосування існуючих виробничих технологій близька до ергономічного трактування цього явища, що припускає вплив результатів функціонування технологічних процесів.

Медиками встановлено гранично припустимі концентрації (ПДК) більш ніж 400 різних шкідливих речовин, перевищення яких негативно впливає на здоров'я людини. Деякі речовини мають здатність накопичуватися в організмі. У малих кількостях вони тривалий час непомітні, а потім різко виявляється їхній шкідливий вплив. Тваринний і рослинний світ реагує на забруднення набагато раніше, ніж людина, вплив забрудненої атмосфери на рослинний світ не обмежується безпосереднім впливом забруднювальної речовини. Так, наслідком випадання “кислотних дощів” є окислювання ґрунтів, ґрунтових вод, озер і рік, що негативно впливає на ліси та водойми.

Науково-технічний прогрес створив величезні можливості для промислового розвитку. Але разом з його розвитком посилюється його негативний вплив на архітектурне середовище й атмосферу зокрема. З розвитком хімії, нафтохімії, нафтопереробки виникла серйозна проблема безпеки забруднення атмосфери через аварії з викидами отруйного газу в атмосферу і масової загибелі людей і масштабних пожеж з утворенням великої кількості токсичних з'єднань. Будівництво нових промислових об'єктів у перехідний період приватизації основних засобів виробництва здійснюється без достатньої уваги до питань охорони атмосфери. Планування повітреохоронних заходів та оцінювання їхньої ефективності здійснюють за передбачуваними валовими викидами, що дає можливість виробити рекомендації з охорони атмосфери: установити чи реконструювати очисні споруди для зниження викидів пилу або перевести котельні і ТЕЦ на газове паливо і тим самим значно знизити валові викиди. Але практично не вирішується питання про необхідність скорочення викидів різних специфічних речовин, оскільки для розв'язання цієї задачі необхідні спеціальні серйозні розробки, реконструкції існуючих виробництв, впровадження маловідхідних і без-

відхідних технологій. У результаті цього поблизу кожного великого підприємства виявляється зміст шкідливих речовин вище встановлених нормативів.

Існуючі пилогазоочисні споруди в багатьох містах очищують виробничу повітряну суміш лише від промислового пилу і не усувають викиди газоподібних речовин. Через недостатнє впровадження маловідхідних і безвідхідних процесів, відсутність на багатьох підприємствах сучасних очисних споруд кризова загалом ситуація значного забруднення середовища існування людини, що склалася десятки років тому, продовжує погіршуватися.

З метою зниження шкідливих викидів необхідно встановити для кожного підприємства, кожного джерела забруднення граничнодопустимі рівні викидів (ПДВ), а також провести інвентаризацію джерел викидів шкідливих речовин в атмосферу в містах: дані про висоту труб, температуру вихідних газів, кількість шкідливих речовин, що надходять в атмосферу, концентрацію домішок та ін. Для вирішення проблеми забруднення необхідно залучити широке коло фахівців, які мають віднайти нові технічні засоби і системи для контролю промислових викидів в атмосферу, а також засобів контролю рівня забруднення.

Досвід вивчення умов забруднення повітря в містах свідчить, що оцінку стану забруднення атмосфери й аналіз причин неможливо виконати, не використовуючи зведення про викиди шкідливих речовин в атмосферу окремими підприємствами й загалом по місту, про характер розсіювання домішок в атмосфері розглянутого фізико-географічного району. Така інформація дасть змогу виявити основних винуватців виникнення високих рівнів забруднення, а також контролювати ефективність атмосфероохоронних заходів. Щоб оцінити рівень забруднення повітря, необхідно проводити моніторинг у різні сезони року, виконувати статистичне оброблення результатів спостережень, відслідковувати максимальні значення концентрацій домішок і перевищення ПДК, комплексний показник – індекс забруднення атмосфери (ІЗА), а також якісні і кількісні зведення про викиди шкідливих речовин, створюваних всіма антропогенними джерелами забруднення. Необхідно створити базу даних концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі міст України і впровадити систему автоматизованого дистанційного контролю за викидами в атмосферу та оброблення інформації про забруднення атмосфери. На заводських трубах необхідно встановити інтелектуальні датчики, які у режимі реального часу передавали інформацію в центр екологічної безпеки про кількість шкідливих викидів, фіксували та відображали її на спеціальних табло, встановлених на центральних перехрестях міста. Основні характеристики середовища існування можна використати як показники в екології та ергономіці[1–5 та ін.].

Досвід роботи в галузі охорони атмосфери від забруднення свідчить, що хоча проекти промислового будівництва, як правило, погоджують з погляду охорони екології, підприємства працюють зі значними викидами в атмосферу шкідливих речовин. Протягом десятків років існує постанова про обмеження будівництва підприємств у багатьох містах, однак будівництво продовжується. Екологічна експертиза не повинна давати дозвіл на створення нових промислових об'єктів доти, доки не буде зменшено кількість викидів, а також враховувати можливості нагромадження шкідливих речовин в атмосфері.

Дуже важливим і не менш складним завданням для реалізації є реконструкція очисних споруд і технічна модернізація існуючих приватизованих виробництв із метою впровадження мало-відхідних виробництв і скорочення викидів шкідливих речовин у середовище існування людини. Необхідно інтенсифікувати дослідження, спрямовані на вивчення впливу екологічних причин на динаміку працездатності, ефективності і комфортності діяльності людини у найбільших містах, на створення методологічних основ еколого-ергономічної реабілітації архітектурного середовища міста і формування комфортного середовища існування у найбільших містах. Не менш важливими задачами є обґрунтування, проектування і реалізація комплексів соціально-економічних, технічних, гігієнічних та організаційних заходів, що забезпечують безпеку, збереження здоров'я і працездатності, продовження професійного довголіття городян. Зараз уже накопичено значний потенціал у галузі методології і практики ергономічного забезпечення, створення, експертизи й експлуатації ергономічної системи “людина – архітектурний об'єкт – середовище”, реалізація якого сприяє підвищенню ефективності функціонування проєктованих та модернізованих технічних

комплексів [1–10]. Результати екологічних досліджень свідчать, що відновлювальні властивості навколишнього середовища досягли в містах своєї межі. Подальший розвиток на шляху індустріалізацій міст без істотних змін технологій, економіки загалом врахування екологічного підходу до усіх видів діяльності стає неможливим;

б) погіршення екологічної ситуації за рахунок збільшення автомобільних викидів і шуму. Особливу увагу варто звернути на автотранспортні викиди (об'єктивний стресор – вихлопні гази), які становлять велику частку антропогенних викидів у місті. Особливо небезпечним в автотранспортних викидах є окис вуглецю. Через порівняно невелику токсичність небезпечні рівні забруднення ще десять років тому були можливі лише в найбільших містах на автомагістралях з інтенсивним рухом автомобілів. Стрімке зростання кількості автомобілів у населення, придбання ним автомашин закордонного виробництва застарілих марок ще збільшує забруднення повітря у великих містах. Ступінь отруєння вихлопними газами залежить від їхньої концентрації у повітрі та часу впливу. Частіше зустрічається отруєння, яке розвивається за тривалого впливу малих концентрацій, що не викликають гострого отруєння.

За останні роки у зв'язку з будівництвом швидкісних автострад, збільшенням кількості автомобілів та їхньої потужності значно підсилюється шкідливий вплив такого об'єктивного стресора, як шум. Безпосередні стресори – вихлопні гази і шум – викликають швидку стомлюваність, періодичний головний біль, дратівливість, запаморочення, нудоту, неприємні відчуття в області серця тощо;

в) аварії систем інженерних і транспортних комунікацій і споруд. Найсильнішими психологічними стресорами в архітектурному середовищі мегаполісу є аварії інженерних комунікацій: ліній електропостачання, газопостачання, водопостачання, опалення, каналізації, гідротехнічних споруд. Аварії в цих мережах здатні викликати в місті *загибель людей, епідемії, екологічні кризи і навіть гуманітарні катастрофи*, коли критичний стан довкілля, викликаний руйнуванням технічних систем життєзабезпечення, забрудненням природних ресурсів загрожує самому існуванню людини:

- аварії систем електропостачання здатні не тільки позбавити людину комфорту, але і викликати загибель дітей у пологових будинках, хворих у реанімаційних відділеннях лікарень та ін.;

- аварії систем водопостачання здатні позбавити людину не тільки елементарних зручностей, але і вивести з ладу санвузли і перетворити місто в розсадник інфекційних захворювань;

- аварії систем опалення взимку здатні привести до гуманітарної катастрофи, як, наприклад, у м. Алчевськ у 2006 р.;

- аварії систем каналізації й очищення стічних вод здатні викликати в архітектурному міському середовищі епідемію й екологічну кризу;

- аварії гідротехнічних споруд здатні викликати повинь, вивести з ладу всі інженерні комунікації та призвести до гуманітарної катастрофи.

Небезпека *руйнівного впливу аварій на середовище існування людини* збільшилася через значне зношення інженерних мереж і заводського устаткування, застарілі технології, зниження контролю і державної керованості системами в результаті зміни форми власності;

г) вплив електромагнітних полів від устаткування мобільного зв'язку. За останні десять років стрімко розвивається мобільний телефонний зв'язок. Зростає кількість операторів послуг зв'язку, а також кількість базових станцій, комутаційних станцій, контролерів, ретрансляторів і мобільних телефонів. Проекти на такі об'єкти мобільного зв'язку, як правило, містять розрахунок санітарно-захисної зони і зони обмеження забудови від електромагнітного випромінювання антенних пристроїв і створюють видимість турботи про здоров'я мешканців і дотримання нормативів. Але такі розрахунки ґрунтуються на застарілих відомчих нормативах, не враховують підвищення частот і мають на меті насамперед мінімізувати витрати оператора на захисні заходи від електромагнітних випромінювань. До того ж, такі розрахунки виконують та узгоджують на конкретний проектований об'єкт і не враховують вже існуючого випромінювання об'єктів інших операторів зв'язку.

Відомо, що високочастотне випромінювання мобільного зв'язку у деяких людей викликає так звані метеопатичні реакції: зміну самопочуття, головний біль, підвищення артеріального тиску,

дратівливість, погіршення сну, зниження працездатності тощо. Електромагнітні випромінювання впливають на клітини людей і тварин, руйнують кристалики ока, викликають хвороби вуха.

Профілактика таких впливів, оцінка їхньої біологічної значимості і захист від них – важлива задача архітектурної ергономіки і вимагає проведення комплексних досліджень реального впливу високочастотних випромінювань антенних пристроїв мобільного зв'язку на людину в архітектурному середовищі міста.

Для більшості міст характерне неорганізоване розміщення промислових підприємств склалося історично. Безпланова забудова привела до ряду протиріч у планувальній структурі міста. Серед них: черезсмужжя промислових, транспортних і сільбищних територій; погіршення санітарно-гігієнічних умов у житлових районах; зайва концентрація промислових підприємств, утворення гіпертрофованих за розмірами промислових районів, накопичення виробничих шкідливостей; розміщення промислових підприємств на узбережжі морів і рік, що ізолює місто від водойм; скидання виробничих відходів у водойми; надмірне віддалення підприємств від місць розселення працюючих, що спричиняє втрати часу на трудові поїздки і транспортну втому, а також нераціональну роботу транспорту в години “пік”; небезпека пересування пішоходів у житлових районах, що розрізаються під’їзними залізничними коліями; як правило, низька архітектурна якість промислової забудови, яка пригнічує психіку людей.

Водночас сформоване архітектурне середовище існування міста орієнтоване на людей практично здорових і не враховує обмежень, що виникають внаслідок фізичних та сенсорних відхилень. Це результат як традиційного для нашої культури відношення до слабких, так і застосування норм проектування, які десятиліттями діяли в СРСР та успадковані Україною. Негуманність архітектурного середовища стосовно осіб з обмеженими можливостями стали усвідомлювати під впливом політики ООН, внаслідок зближення з Євросоюзом, поступової демократизації суспільства і під впливом досвіду багатьох закордонних країн, де гуманізацію середовища існування для пристосування його до вимог людей з порушенням здоров'я внаслідок каліцтва, хвороби, травм, вад розвитку чи вроджених вад, віку, вагітності тощо проводять давно і результати її втілено не тільки в законах і нормах, але й в архітектурно-будівельних і планувальних рішеннях. Щоб ці люди не відчували на кожному кроці своєї обмеженості, могли жити максимально повноцінним життям у сучасних містах, архітектурне середовище необхідно пристосувати до їхніх можливостей. Проведені дослідження виявили такі вимоги інвалідів до архітектурного середовища:

Вимоги самотніх інвалідів і родин з інвалідами до житла. Майже всі інваліди хочуть жити в будинку загального типу, по сусідству зі звичайними, практично здоровими людьми. Отже, необхідно все житлове середовище проектувати з урахуванням можливостей інвалідів.

Вимоги інвалідів до шляхів пересування. Основні вимоги висувають особи з порушеннями опорно-рухового апарата, яким необхідне безбар'єрне середовище для самостійного пересування усередині будинків і на відкритому повітрі. Інваліди, що пересуваються на кріслі-візку, потребують шляхів пересування і прорізів достатніх розмірів, місця для розвороту візка, відсутності порогів та інших різких перепадів висот, пандусів, підйомників і ліфтів там, де такі перепади неминучі. Для осіб з іншими ураженнями опорно-рухового апарата важливий ухил сходів, наявність огорожень визначеної висоти зі зручними для охоплення долонею поручч. Для усіх інвалідів важлива умова – розміщення прийомних клапанів сміттєпроводів і входів у ліфт на рівні поверхових (а не міжповерхових) площадок, а також неслизькість покриття шляхів пересування, зокрема у разі охолодження і зволоження. Для слабкозорих необхідне контрастне виділення країв сходинок, для сліпих – обмежувальні бортики на доріжках і сходинках. Усі ці вимоги стосуються житлових будинків і прибудинкових територій, громадських будівель та їхніх ділянок, загальнодоступних відкритих просторів тощо, причому найголовніше – забезпечити безперервність шляхів пересування, доступних інвалідам.

Вимоги родин з інвалідами до планування квартир. Найкоротші й зручніші внутрішньо-квартирні зв'язки формуються там, де кімнату інваліда розміщено в глибині квартири, а кухню і санітарний вузол – у центрі, поблизу кімнати інваліда. Зручно, коли кухня має прямий вихід на

засклену господарську лоджію з холодної комори. Комфорт кімнати інваліда підвищується, якщо при ній також є лоджія – для багатьох вона є єдиним місцем, де інвалід може дихати свіжим повітрям. Кімната інваліда повинна допускати розміщення ще одного спального місця для людини, що доглядає за ним.

Відвідування об'єктів обслуговування. Найчастіше інваліди відвідують підприємства торгівлі, аптеки і поліклініки. Багатьох інвалідів (насамперед із слабким зором та з обмеженою рухливістю) віддаленість будинку від цих об'єктів позбавляє здатності до самообслуговування, особливо взимку. Частина працюючих інвалідів, крім названих об'єктів, відвідують бібліотеки, стадіони, басейни. На перше місце за значимістю для себе 82 % опитаних поставили необхідність створення в кожному мікрорайоні центра соціальної підтримки інвалідів, на друге – підтримання порядку на відкритих територіях, їхнє якісне мощення, освітлення, захист від транзитного транспорту, своєчасне очищення від снігу, влаштування огорожень тощо [11 та ін.].

Одним з основних середовищ людського існування є рукотворний світ життя – архітектурне середовище. Під архітектурним середовищем з естетичного погляду тут розуміють не тільки будівлі з дерева, каменю, залізобетону, скла і металу (резиденція чи палац) чи громадські приміщення (лікарня, вокзал), а всю сукупність матеріального контексту щоденного життя людини (його місто, будинок, наповнені речами, світлом, звуками і запахами, де твориться інтимна історія його родини). Архітектурне середовище є не просто одним з видів мистецтв, як живопис, музика, театр, поезія; на відміну від них, повсякденне архітектурне середовище *примусове*, тобто створює безпосередній простір людського повсякденного існування, у якому людина живе, відчуває, міркує, творить речі – і створюється ними сама. Архітектурне середовище міста є не просто продуктом людської діяльності, адже діяльність архітектора-будівельника одночасно й утилітарна, і художня. Не тільки архітектурні споруди видатних майстрів є творами мистецтва, де архітектурний декор характеризується не утилітарністю, а унікальністю. Будь-яке місто – його мікрорайони, будинки, дороги, парки – так чи інакше прикрашають, декорують, інколи нефункціонально. Мета декорування – зробити місто затишним, наповнити його знаками людської присутності (вторинна гуманізація простору). Архітектурне середовище з його архітектурою задають траєкторію і форму руху усередині життєвого простору, формуючи *стиль життя, життєтворний ритм*. З цього ритму і стилю неможливо вислизнути. Архітектурне середовище міста як утворення – витвір людини полегшує її працю, розширює можливості, окреслює границі між людиною й іншим природним світом, захищаючи її. У межах архітектурного середовища міста утворюється простір психологічного комфорту (Фромм), необхідний для розвитку нормальної людської особистості.

Архітектурне середовище наділене гуманістичним змістом через те, що люди одночасно відчувають визначений мінімум чи максимум простору, світла, самотності чи відкритості для життя, але при цьому усвідомлюють себе в мережі розвинутих соціальних взаємозв'язків і соціальної активності, що становить для кожного покоління психологічну основу належності архітектурного середовища кожній людині. Простір архітектурного середовища – це статичний простір архітектурних об'єктів і динамічний простір людського руху і діяльності.

З усіх можливих варіантів містотворення та розмаїтості архітектурних споруд архітектурне середовище можна розглядати з двох поглядів: з метафізичного – як життєвий простір, населений світ, та з фізичного – як будинок – витвір архітектури. Архітектурне середовище міста – це частина обмеженого простору, де розгортається особисте життя людей, взаємозв'язане із соціальним. Атрибутика, архітектура і дизайн архітектурного середовища задають визначену сувору форму руху людей – їхньої діяльності. Усе – від манери спілкування до стилю одягу, поєднаних з особливостями архітектурного середовища – конструює людей, траєкторію їхньої суб'єктивності, план їхньої ментальної динаміки. А отже, на підставі аналізу динаміки зміни поняття (традиційних уявлень і теоретичних обґрунтувань) і форми (архітектури і дизайну) міста можна простежити динаміку цивілізаційних процесів, спрямованих на трансформацію людини, і тих гуманітарних принципів, що реалізуються в повсякденній його діяльності і створюють *деякий* ландшафт життєвого світу, реалізований у крапці перетину сил світу – у людині.

В архітектурному середовищі визначаються ті форми людської ментальності, глибинної психології, її звички, за якими виділяють такі історичні, сучасні і соціальні типи, як *античний грек, одесит, киянин, городянин, інтелігент* тощо. Це система меж, що утримує сукупність характеристик, які становлять поняття “людина”.

Організуюча роль архітектурного середовища проявляється не тільки в розмежуванні чи об’єднанні частин простору, але й у впливі на поведінку людей через емоції і свідомість. У фізичному плані архітектурне середовище є первинним простором формування нервово-психічної системи людини. Матеріальні структури споруд і простору, який вони організують, несуть інформацію про соціально обумовлені поведінку і практичні навички людей, про відносини між ними. Ця інформація не тільки скеровує поведінку людей одного часу, але і пов’язує різні покоління, різні епохи, вона становить важливу частину колективної пам’яті людства. Архітектурне середовище втілює визначені ідеали – етичні й естетичної – додаючи їм видимої, відчутної предметності [1–5 та ін.].

Архітектура споруд як елемент архітектурного середовища може мати і лікувальні властивості. Дуже великі споруди ми рідко сприймаємо власне як архітектурні об’єкти. Причина в їхній могутності, неосязності, у здатності панувати над оточенням. Такі споруди нав’язують свою присутність нам, а з особливою силою – навколишньому середовищу. Нав’язують – тому що вони не відповідають місцезональному. В добу ручного будівництва легше було обійти стовбур старого дерева чи валун, обвести “готовий” природний контур, ніж творити прямі лінії, і тому народжені лінії вели діалог з ландшафтом. Машинізація будівництва значно видозмінила взаємозв’язок між будинками та довкіллям – застосування могутніх будівельних машин провокує ігнорувати будь-яку нерегулярність ландшафту.

Сьогодні звичним стало проектування будинку для однієї країни проектувальником з іншої країни. Переважно в будівлях такого роду штучно регульований клімат, а потрапляють до них просто з автомобіля. Вони можуть бути збудовані в будь-якій країні світу, але тому вони не належать жодному конкретному місцю. Механічні перекидання ідей з однієї культури в іншу, з одного ландшафту до іншого містять чималу небезпеку. Певні будівельні матеріали та відповідні архітектурні форми якнайкраще використовують в Англії, тоді як в Україні, де інші матеріали, інший клімат, інша культура та інші елементи контексту, потрібна зовсім інша формальна мова. Глибинні питання впливу архітектурного середовища на людей не обмежуються національними чи регіональними межами, однак форми, що народжуються на цих теренах, мають бути глибинно національними.

Перш ніж говорити про лікувальні властивості архітектурного середовища, треба переконатися, що наші ідеї і наші будинки не нав’язані! Так звані міжнародні стилі (функціоналізм, постмодернізм чи міжрегіональні стилі на кшталт “бунгало”) ігнорують усе, що відповідає конкретності місця і людей цього місця. У неорегіональних (neo-vernacular) чи “відроджених” рухах є якась внутрішня порожнеча: їхні адепти прагнуть нав’язати світу єдину ідею, узятую з якогось етапу історії, який минув. Усі ці підходи означають заклопотаність скоріше стилем, ніж тим, що називають *сприйняттям*. Архітектурне ж середовище настільки могутньо впливає на людську істоту, на атмосферу місця, на свідомість, у кінцевому рахунку – на весь світ, воно занадто важливе, аби спеціально турбуватися про стилістичні прийоми, про відповідність моді. Негативний вплив архітектури може бути настільки сильним, що необхідно шукати якнайшвидше засоби такого самого позитивного впливу.

Усе, що загрожує серйозними негативними наслідками, повинне стримуватися відповідальністю. Архітектурне середовище як могутній засіб впливу на людину має відповідати за зменшення забруднення й екологічної втрати, за зменшення вторинних біологічних наслідків для мешканців будинків, за те, щоб гармоніювати з оточенням, відповідати не тільки за область естетичного і всіх людських почуттів, але і за “дух місця”. Ця область відповідальності передбачає і заощадження енергії за рахунок інсоляції, конструкцій стін, що акумулюють тепло, вторинного використання тепла або альтернативного виробництва енергії за допомогою сонячних елементів, і

ретельний підбір будівельних матеріалів та технологій їхнього застосування з урахуванням впливу на здоров'я як мешканців, так і будівельників чи робітників відповідних заводів.

Процес проектування може продовжуватися протягом усього часу будівництва, завдяки використанню ручної роботи. Ручні операції додають масштабності текстурам, що видно при порівнянні цегляної кладки, натурального шиферу чи укладання дощок з використанням монтажу великих панелей. Там, де будівельника залучено до творчої роботи, у закінченій споруди є “душа” ще до того, як вона зайнята людьми.

Архітектурні об'єкти є застиглими ідеями. Одні володіють життєвирвною силою, інші, особливо якщо вони досить великі, – загрожують, панують, крадуть сонячне світло величиною своєї тіні чи не дають можливості ідентифікувати їх за їхніми відображеннями. Місце не в змозі говорити словами, але зате ми можемо вслухатися в те, чого воно просить, пізнавати те, що воно сприймає. Коли потрапляєш умістину, зачаруванням якою завдячуєш будівлям, то усвідомлюєш, що це і є зразок, до якого потрібно прагнути! Необхідно проектувати міста так, щоб вони не конфліктували із потоком минулих часів або із сьогоденням; так, щоб не тяжіти ні до старомодності, ні до імітації. Ці міста повинні тяжіти до майбутнього із його ідеями, ідеалами, уявленнями і натхненням, але і не поривати зв'язку із реальністю сьогодення, яке, хоча і надихається майбутнім, ґрунтується на минулому.

У містах без минулого соціальні протиріччя зазвичай гостріші, і потрібно кілька поколінь, щоб їх якимось стабілізувати. Законсервованість історичних міст ненабагато краща: жити в них означає задихатися від нестачі простору і надміру фальшивої косметики. Необхідно покласти край шкоді, що привносить дискомфорт в архітектуру. Мешканці міста скаржаться на шум, кондиціоноване повітря, мертве флюоресцентне освітлення, тісноту в юрбі, запахи, але все це, у кінцевому рахунку, – проблеми архітектури: циркуляція потоків чи акустика, виділення токсинів оздоблювальними матеріалами, колорит чи деталізація конструкцій і художня ідея простору. Величезна проблема полягає в тому, що сприйняття людиною архітектурного середовища дещо притупилося. Мешканці міста навчилися не реагувати на шум та кепське повітря, на невідповідності між різко окресленими формами й обрисами, знайшли імунітет до негативних сил у власному оточенні, і саме тому воно виявляється для нього настільки руйнівним. Чутливість жителів міста і всі їхні відчуття притуплені, а несвідоме ставлення до повсякденних реалій життя починає нагадувати його оточення. У городян різкіша говірка ніж у селян – настільки, що при зіставленні фонограм одна виглядає як система піків і ущелин, а інша – як трохи сонна низка пагорбів і долин. Але ж сучасним містам усього кілька поколінь від роду! Як і мова, соціальна чутливість у місті притуплена різкістю і каліцтвом архітектурного середовища.

Архітектура в кращому і гіршому своїх проявах говорить експресивною мовою. Масове житлове будівництво принципово відрізняється від індивідуального з його любов'ю до дрібної деталі, адже одне для анонімної маси, інше – для індивіда. Архітектори сподіваються, що їхні витвори переживуть кілька поколінь. Але якщо не вміти спроектувати щось привабливе для своєї власної душі – саме живильне, а не просто миле, ефектне, фотогенічне, нове, – тоді важко очікувати, що це буде життєдайним для кого-небудь ще.

Ми навчені думати в першу чергу про естетику видимого. Турбота про естетику візуального становить основну частину роботи більшості архітекторів, адже випадковий запах може повернути нас до забутого дитинства, а музика здатна перенести в інший світ. У красивому чи потворному беруть участь усі почуття, і їх не можна трактувати окремо. Лише разом, складаючись у єдину інформацію, вони починають повідомляти нам щось про глибинну природу місця. Коли почуттєві враження сперечаються між собою, самим упорядкуванням середовища неможливо вийти за межі чистої косметики. Архітектурний фасад, вписаний у чудовий зразок ландшафтної архітектури, буде нісенітницею, якщо цей фасад звернений до напруженої автомагістралі. Бомбардування шумом – от усе, що ви тут зможете відчути. Щоб отримати лікувальні властивості, місце повинне нести в собі гармонію, вбирати зміну органічного розвитку, щоб і нові будинки не сприймалися як непрошені прибульці, а незаперечно належали тому місцю, де їх створили. Вони повинні відповідати оточенню і бути відповідальними і перед людьми.

Архітектура може або руйнувати фізичне здоров'я, або зміцнювати його, скажімо, підтримуючи добре відрегульоване оточення. Різні види опалення і освітлення сприймаються як здорові чи ні, привабливі чи неприємні. У світла від вогнища той самий спектр випромінювання, що й у сонця. З енергетичного погляду це неефективне джерело тепла, але багато людей люблять його, тому що ніде не почуваш себе так добре, як біля вогнища. Багато людей скаржаться на сухість у горлі, сонливість, закладений ніс від систем парового опалення, інші скаржаться на клаустрофобію та пригнобленість. Фізичні причини відомі: порушення нормальної іонізації повітря та його вологості (що, своєю чергою, підсилюється внутрішнім забрудненням середовища), надлишок дрібного пилу, “підсмаженого” на поверхні радіаторів опалення і навіть нерегульованість температур з перегрівом повітря і недогрівом поверхонь.

Світло свічі за явної недостатності яскравості володіє, проте, життям, якого позбавлене світло електричної лампи, особливо флюоресцентної лампи “денного світла”. Такою же повнотою життя володіє і денне світло в приміщенні, де є декілька вікон, що створюють гру світла, півтіні і тіні. Односпрямоване світло з єдиного джерела чи із звичайного вікна чи вікна у всю стіну позбавлене такої життєвої сили.

Немає жодної випадковості у тому, що людина впевнена у справедливості відчуття життя від контакту з “живим” світлом і теплом. Гормони росту та інших функцій виробляються за допомогою таких залоз, як гіпофіз, гіпоталамус, шишкоподібна залоза, що, своєю чергою, стимулюються світлом! І не будь-яким світлом, а живим, природним світлом з його безліччю відтінків, породжуваних різними ділянками небоскраю, який змінюють протягом дня. Саме тому світло з двох вікон у двох стінах завжди і приємніше, і здоровіше, ніж з одного джерела. Є місця, подібні до розширення коридору, де можна посидіти біля вікна, і там мимоволі створюються сприятливі умови для спілкування, і є місця, подібні до кабіни ліфта, де таке навряд чи можливо. Є форми, подібні до круглого столу, що поєднує людей, і є інші, подібні до прямих коридорів і довгих залів, що цьому перешкоджають.

Архітектурна психологія досліджує середовищні вимоги до місць, де нам добре, де ми можемо відчувати себе “вдома” чи спілкуватися з легкістю тощо. Зрозуміло, у кожної людини свої переваги й асоціації, так що необхідно відрізняти те, що є особистісним чи визначеним культурою, від універсальних людських реакцій. Загалом кольори мають фізичні характеристики і психологічно впливають на людину незалежно від персональних фобій чи уподобань. У геометрії існують ті самі універсальні ефекти – вони в пропорціях. Архітектурне середовище має володіти певними художніми властивостями для підвищення загального тону людини. За такими підходами можна створити архітектурне середовище, яке здатне врівноважувати душу людини, виліковувати її. Чим більше архітектурне середовище спирається на універсальні якості, тим більше воно в стані перетворити первинні почуттєві реакції на рівні персональних устремлінь на досвід художнього переживання. Позачасові якості архітектурного середовища мають у собі глибину, необхідну для лікування внутрішнього “я”. Занурення в досвід, відбитий у творі мистецтва, кожного разу підводить нас до цього, у чому і полягає терапевтична властивість мистецтва.

Архітектура потенційно являє собою найбільш могутній з усіх вид мистецтва. Чи спричиняє воно хворобу чи лікування, залежить від архітекторів, чий рішення і дії додають форми архітектурному середовищу, у якій живе людина [12 та ін.]. І тому необхідно переходити до використання реальної архітектурної екології, архітектурної психології, у межах яких аналізувати усі форми впливу оточення на людину: від випромінювання земних надр чи підземних водяних потоків, біохімічний вплив “малих” доз отрут, які виділяються з поверхні матеріалів, чи вплив електромагнітних полів радіотелефа.

В естетичному контексті гуманізації архітектурного середовища дуже складні проблеми необхідно вирішити в Україні, де ми маємо архітектурну спадщину радянського реалізму і періоду становлення незалежної України, що характеризується:

- занедбаністю історичних архітектурних пам'яток;
- житловим фондом, представленим у своїй більшості сірими та убогими “хрущовками” і ненабагато кращими панельними будинками;

– інженерними комунікаціями теплотрас, прокладених відкрито як складові “дизайну” мікрорайонів та ін.

Як гуманізувати таке архітектурне середовище та знизити той гнітючий та руйнівний вплив цього середовища на людину, яка живе в ньому? На психіку людини насамперед впливає естетика видимого. Тому естетизацією візуального необхідно зменшувати негуманні прояви психофізіологічного характеру архітектурного середовища. Тут величезна роль належить кольору, що має фізичні характеристики і, безумовно, психологічно впливає на кожну людину, незалежно від персональних уподобань. Зміною геометрії будинків, їхніх пропорцій (реконструкцією) досягають тих самих універсальних ефектів. Зауважимо таку послідовність зниження антигуманних проявів психофізіологічного характеру архітектурного середовища із зростанням інвестиційних можливостей суспільства:

- 1) декорування;
- 2) реконструкція будинків. Декорування;
- 3) знос будинків і будівництво нових. Декорування.

Принципи гуманізації архітектурного середовища:

1. Принципи усунення негуманних проявів техногенного характеру. Гуманізації архітектурного середовища в містах сприятимуть такі заходи:

– **екологічні** (нормування екологічного забезпечення розміщення, проектування, будівництва й експлуатації промислових підприємств; державна екологічна експертиза; створення та затвердження екологічного паспорта промислового підприємства; державний екологічний контроль; екологічний аудит; екологічний моніторинг зі створенням бази дані концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі міста; екологічне ліцензування; екологічно орієнтована законами і підзаконними актами містобудівна діяльність; упровадження системи автоматизованого дистанційного контролю в режимі реального часу за загазованістю і шумом на автомобільних магістралях та кількістю шкідливих викидів в атмосферу, а також опрацювання в центрі екологічної безпеки інформації про забруднення атмосфери міста; впровадження системи інформування мешканців міста про кількість шкідливих викидів підприємствами-порушниками і відображення інформації на спеціальних табло, встановлених на центральних перехрестях міста; виявлення підприємств-винуватців виникнення високих рівнів забруднення для притягнення до адміністративної та кримінальної відповідальності;

– **технологічні** (модернізація промисловості з переходом на маловідхідні та безвідхідні технології і безстічні цикли виробництва; застосування нових екологічно безпечних видів енергії; очищення сировини від шкідливих домішок; заміна полум'яного нагрівання електричним; герметизація процесів; заміна переривчастих (дискретних) технологічних процесів безупинними, тому що безперервність, як правило, виключає залпові викиди забруднень, що дуже характерні для переривчастих процесів);

– **технічні** (досягнення сучасного рівня оснащення об'єктів промисловості й вдосконалення пристроїв газоочисного, пиловловлювального і водоочисного устаткування з високою ефективністю очищення; превентивне придушення емісії окислів азоту на підприємствах енергетики);

– **організаційні** (збільшення частки оборотного і повторного водопостачання в технологічних процесах; удосконалення виробництв у частині матеріалопостачання і рециклінга, використання вторинних ресурсів; застосування гідро – і пневмотранспорту для транспортування сипких матеріалів);

– **структурні** (закриття чи виведення за межі міста виробництв-забруднювачів; інтеграція дрібних міських промислових підприємств у моно – і багатогалузеві комплекси з кооперованими очисними пристроями; перепрофілювання і модернізація екологічно шкідливих і технологічно застарілих виробництв; виведення житлових будинків із зони впливу шкідливих промислових підприємств чи їхніх груп);

– **науково-дослідні** (комплексні дослідження реального впливу високочастотних випромінювань антенних пристроїв мобільного зв'язку на людину в архітектурному середовищі міста; інтенсифікація досліджень, спрямованих на вивчення впливу екологічних причин на динаміку

працездатності людини у найбільших містах, на створення методологічних основ еколого-ергономічної реабілітації архітектурного середовища міста і формування гуманного середовища існування в найбільших містах; залучення широкого кола фахівців, що повинні, використовуючи звіти про викиди шкідливих речовин в атмосферу окремими підприємствами й загалом у місті, про характер розсіювання домішок в атмосфері розглянутого фізико-географічного району, опрацювати: сучасні методики планування повітроохоронних заходів та оцінки їхньої ефективності; профілактичні заходи, спрямовані як на підвищення живучості всієї демоекологічної системи міста загалом, так і на збереження здоров'я і якості життєдіяльності міських жителів; створювати нові технічні засоби і системи для контролю за промисловими викидами в атмосферу, а також засоби контролю за рівнем забруднення;

2. Принципи гуманізації архітектурного середовища за рахунок поліпшення архітектурно-будівельних і планувальних рішень:

а) гуманізація промислового архітектурного середовища:

- прогресивні прийоми планування і забудови, а також екологічне зонування промислових територій;
- організація промислових районів;
- створення озелених санітарно-захисних і буферних зелених зон між промисловою і житловою забудовою не тільки для зниження негативного впливу підприємств на житлові території, але й для створення естетичного бар'єра між ними;
- створення сприятливих мікрокліматичних умов у промисловій забудові шляхом використання її аеродинамічних властивостей і рельєфу місцевості, а також озеленення й обводнювання промислових територій;
- ліквідація зон шумового дискомфорту за допомогою функціонального й екологічного зонування промислової території і застосування шумозахисних заходів, організація захисту від інших фізичних впливів: електромагнітних полів, радіації тощо;
- збільшення щільності промислової забудови шляхом підвищення поверховості та інших засобів;
- освоєння підземного простору, оскільки з удосконаленням гірничопрохідницької техніки на різній глибині під землею можна розміщувати працюючі турмоконстантних режах автоматизовані підприємства з дистанційним керуванням та невеликою кількістю робітників і ремонтників, а також екологічно небезпечні підприємства усередині ізольованих обсягів для концентрації і нагромадження шкідливостей з подальшим знешкодженням чи використанням у технологічному процесі;
- зменшення негативного впливу промислового транспорту шляхом прокладання спеціальних трас, зокрема підземних, використання нових видів транспорту;
- організація промислово-сільбишних комплексів, що допоможе знизити інтенсивність транспортних потоків, зекономить час і сили мешканців, а також надасть можливість дисперсного розміщення підприємств на території міста, а не в гігантських промрайонах, які є основними винуватцями забруднення міст (з накладенням і синергізмом промислових викидів);
- створення в містах мережі екологічно чистих малих і середніх спеціалізованих підприємств та їхніх комплексів; гуманізація виробничого середовища, підвищення архітектурно-художнього рівня промислового зодчества, ліквідація і попередження «оптичного», тобто візуального, забруднення.

б) гуманізація середовища існування за рахунок поліпшення архітектурно-будівельних і планувальних рішень з врахуванням особливих потреб людей з обмеженими можливостями.

Для виявлення негуманних проявів архітектурно-будівельного і планувального характеру необхідно провести дослідження, спрямовані на виявлення особливих потреб людей з обмеженими можливостями. Суб'єктом дослідження мають бути інваліди всіх категорій, а об'єктом дослідження – архітектурні об'єкти повсякденного середовища існування (житлові будинки, прибудинкові території), громадські будинки масового використання (театри, аеровокзали, залізничні вокзали), їхні ділянки, вулиці і дороги, озеленені простори загального використання. Варто досліджувати пристосування середовища не тільки до вимог інвалідів, але

і до вимог всіх осіб, для яких утрудненими є пересування й самообслуговування (дорослі з дітьми на руках чи у візках, люди похилого віку).

Різні категорії інвалідів висувають різні вимоги до архітектурного середовища, тому необхідно провести вибіркове дослідження усі категорій інвалідів зі специфічними вимогами до середовища існування (інвалідів, які пересуваються на кріслах-візках, сліпих, глухих, інвалідів із серцево-судинними, онкологічними, урологічними, інфекційними та іншими захворюваннями), щоб одержати інформацію про генеральну сукупність інвалідів і в кількісному, й у структурному відношенні.

Необхідно визначити обліковий склад інвалідів з виявленням їхніх індивідуальних характеристик, важливих для цілей обстеження, а також житлових умов; у багатоквартирних будинках – характер і стан позаквартирних просторів (вхідних вузлів, сходів, ліфтів, сміттєпроводів) і прибудинкових територій (наявність дворів, їхня захищеність від транспортного і пішохідного транзиту, можливість використання прибудинкових територій інвалідом); в одноквартирних будинках необхідно додатково вивчити інженерне устаткування будинку, зв'язок будинку і ділянки, планування і устаткування ділянки, можливість використання ділянки інвалідом. Крім того, зафіксувати на схемі розміщення установ обслуговування, регулярно використовуваних родиною, і з'ясувати доступність цих установ для інваліда у різні пори року.

За допомогою опрацювання документів, опитувань і спостережень можна дійти висновків, важливих для проектування гуманного міського архітектурного середовища з урахуванням потреб інвалідів.

Необхідно також виконати **дослідження з метою формування середовища, що забезпечує соціальну інтеграцію інвалідів**. Об'єктом дослідження, крім міського середовища і житлових будинків, повинні стати громадські установи масового використання (магазини товарів повсякденного попиту, поліклініки, аптеки, відділення зв'язку). За даними [11] виявлено непристосованість цих об'єктів до вимог осіб з обмеженими можливостями через такі недоліки: відсутність пандусів, огорожень, круті зовнішні сходи, вузькі дверні прорізи, рухомі двері, турнікети, вузькі тамбури, відсутність площадок для паркування транспортних засобів інвалідів, місць відпочинку і очікування.

Проектуючи архітектурного середовище, необхідно враховувати можливості й особливості таких груп населення:

- *інвалідів, що пересуваються на кріслах-візках;*
- *осіб з іншими порушеннями опорно-рухового апарата (внаслідок ампутації, травми, перенесеного інсульту, дитячого церебрального паралічу, кісткового туберкульозу, артриту, артрозу тощо);* їхні специфічні вимоги також, як і попередньої категорії, стосуються насамперед горизонтальних і вертикальних комунікацій;
- *сліпих і із слабким зором;* цій категорії необхідне збагачення інформаційного поля чи середовища для того, щоб компенсувати відсутність чи різку недостатність зорових відчуттів, закріплення у просторі робочого поля, визначений порядок розміщення середовищних елементів у межах цього поля та ін.;
- *глухих і із слабким слухом;* у цій групі велика частка молодих, активних, спортивних, для яких, як для жодної іншої категорії, важлива близькість до житла відкритих і закритих спортивних споруд;
- *родин з дітьми-інвалідами;* їхні специфічні вимоги, безпосередньо пов'язані зі станом дитини, стосуються всіх рівнів середовища – від планування й устаткування квартири і житлового двору до наявності спеціальних лікувальних і навчальних установ; облік цих вимог надзвичайно важливий, від нього залежить ступінь реабілітації і соціалізації дитини;
- *самотніх інвалідів і родин, що складаються з декількох інвалідів;* тут специфічні, залежні від стану здоров'я вимоги доповнюються вимогами регулярного медичного і соціального обслуговування вдома;
- *невиліковних нерухомих чи майже нерухомих хворих – онкологічних, після інсульту, з тромбозом судин головного мозку, травмою хребта тощо;* цих людей виписують з лікувальних

установ, рідні доглядають за ними самі, іноді роками; при цьому виникають проблеми з забезпеченням хворого свіжим повітрям, з розміщенням спального місця для доглядальника, ускладнений догляд за одягом і білизною тощо.

За результатами дослідження і на основі проектного експерименту можна запропонувати такі заходи **реконструкції мікрорайонів**:

1. Розбивка мікрорайонів наскрізними проїздами на квартали, що поліпшить умови транспортної доступності житлових будинків і полегшить просторову орієнтацію.

2. Створення відкритих озелених територій загального користування, доступних для осіб з обмеженими можливостями і розміщеними в них магазинами, кафе, відпочинковим центром, площадкою для відпочинку.

3. Створення захищених дворових просторів і міждворових територій. При більшості будинків необхідно передбачити замкнені чи напівзамкнені житлові двори, звільнені від транспортного і пішохідного транзиту.

4. Створення мережі безбар'єрних шляхів сполучення на території мікрорайонів, пристосованих для пересування осіб з різними порушеннями опорно-рухового апарата і розміщення уздовж цього каркаса об'єктів наближеного обслуговування (радіус доступності до основних входів у житлові будинки не більший за 200–250 м).

5. Будівництво в мікрорайонах центра соціальної підтримки осіб з обмеженими можливостями, що має: соціальні служби, центр спілкування, центр психологічної допомоги, центр медичного обслуговування і фізіотерапевтичних процедур, фізкультурний центр, сауну, кафе, навчально-виробничий центр, гаражі для машин з обслуговування інвалідів.

Результати проектного експерименту свідчатимуть про принципову можливість пристосування міського архітектурного середовища до вимог осіб з обмеженими можливостями. На основі експериментального проекту реконструкції мікрорайонів необхідно розробити нормативні документи: зміни до СНиП “Житлові будинки”, “Громадські будинки”, “Адміністративно-побутові споруди”. Відповідні позиції можна ввести й до БНБ “Шляхи сполучення в містах і сільських населених пунктах”.

Принципи зниження антигуманних проявів архітектурного середовища естетичного характеру. Архітектурне середовище міст формується протягом сторіч та чинить на людину, що живе в ньому, як величезний психофізіологічний позитивний – гуманний вплив, так і негативний, негуманний. Архітектурне середовище представлене матеріальними об'єктами, що мають велику вартість і, дуже часто, величезну історичну цінність, що не дозволяє робити в ньому навіть однозначно гуманні зміни архітектурно-будівельного характеру. Тому поліпшення естетики візуального сприйняття є основним завданням архітекторів щодо зниження негуманних проявів естетичного характеру архітектурного середовища:

- декорування архітектурного середовища (вторинна гуманізація простору);
- максимальне використання під час проектування та будівництва природного ландшафту й існуючих природних контурів так, щоб архітектурний об'єкт вів з ними діалог, а не руйнував і не придушував їх;
- творче перероблення, а не механічне перекидання архітектурних об'єктів з однієї культури в іншу, з одного ландшафту в іншій;
- архітектурні форми, створені в національних чи регіональних межах, мають бути національними за характером;
- ретельний добір будівельних матеріалів і технології їхнього застосування з урахуванням впливу на здоров'я мешканців і будівельників;
- використання природного, багатостороннього освітлення з його безліччю відтінків, породжуваних різними ділянками небокраю, і безупинними змінами протягом дня;
- використання реальної архітектурної екології, архітектурної психології, у межах яких аналізуються усі форми впливу оточення на людину;

- проектування архітектурного середовища так, щоб воно не конфліктувало ні з минулим, ні з сьогоденням; так, щоб воно не тяжіло ні до старомодності, ні до імітації; прислухатися до того, до чого волають місце, час і суспільна потреба;
- використання такої техніки будівництва і форм контрактних відносин, щоби будівельників було залучено до творчої роботи.

Висновки

Гуманізація архітектурного середовища міст – середовища існування людини, вирішення екологічних, архітектурно-планувальних, естетичних та психофізіологічних проблем є одним з найважливіших завдань сучасного етапу розвитку людства. Екстремальні негативні техногенні впливи на середовище існування, наслідків незадовільних архітектурно-будівельних і планувальних рішень архітектурного середовища загалом і стосовно осіб з обмеженими можливостями зокрема необхідно враховувати під час проектування архітектурного середовища для їхнього нівелювання чи усунення. А для комплексного виявлення цих факторів, їхнього аналізу й обґрунтування профілактичних чи оптимізаційних заходів необхідно використовувати досвід, опрацьовані методи і підготовлених фахівців у галузях ергономіки архітектурної ергономіки й архітектурної психології. Можна вважати, що інтеграція наукових знань взаємозалежних предметних галузей у таких дисциплінах, як архітектурна ергономіка, будівельна біологія, архітектурна психологія, соціологія дає змогу вважати перспективним застосування їхніх здобутків для розв'язання задач гуманізації архітектурного середовища за багатьма напрямками: у теорії і методології, методичному апараті, нормативно-технічній документації, конкретних розробках, організаційних питаннях, підготовці кадрів та інших.

1. Мироненко В.П. *Эргономические проблемы гуманизации архитектурной среды // Традиції та новаті у вищій архітектурно-художній освіті.* – Харків: ХХІІІ, 1997. – № 3. – С. 11–14.
2. Мироненко В.П. *Эргономическое обеспечение архитектурного проектирования: Дис. канд. арх:* – М.: ВНИИТАГ, 1986. – 183 с.
3. Безуглая Э.Ю., Расторгуева Г.П., Смирнова И.В. *Чем дышит промышленный город.* – Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 256 с.
4. Безуглая Э.Ю. *Метеорологический потенциал и климатические особенности загрязнения воздуха городов.* – Л.: Гидрометеиздат, 1980. – 184 с.
5. Безуглая Э.Ю., Ковалевский А.Г., Расторгуева Г.П. *Особенности распределения промышленных примесей в атмосфере городов различных типов // Тр. ГГО.* – 1983. – Вып. 467. – С. 81–86.
6. Безуглая Э. Ю. *Мониторинг состояния загрязнения атмосферы в городах.* – М., 1986. – 245 с.
7. Будыко М.И. *Глобальная экология.* – М., 1977. – 324 с.
8. *Введение в экологию города / Под ред. Ю.А. Казанского.* – М., 1992.
9. Израэль Ю.А. *Экология и контроль состояния природной среды.* – М.: Гидрометиздат, 1984.
10. *Региональная стратегия охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.* – Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций, 1988. – 52 с.
11. *Материалы исследования (Архитектурный факультет БПИ/БГПА Ирина Иодо, Ксения Хачатрянц, Евгения Агранович-Пономарева),* 2001. – 102 с.
12. Кристофер Дэй. *Места, где обитает душа: Архитектура и среда как лечебное средство.* – 2004. – 52 с.
13. Алексашин В.В. *Экологические основы архитектурного формирования производственной среды города // Промышленное и гражданское строительство.* – 2006. – № 2.