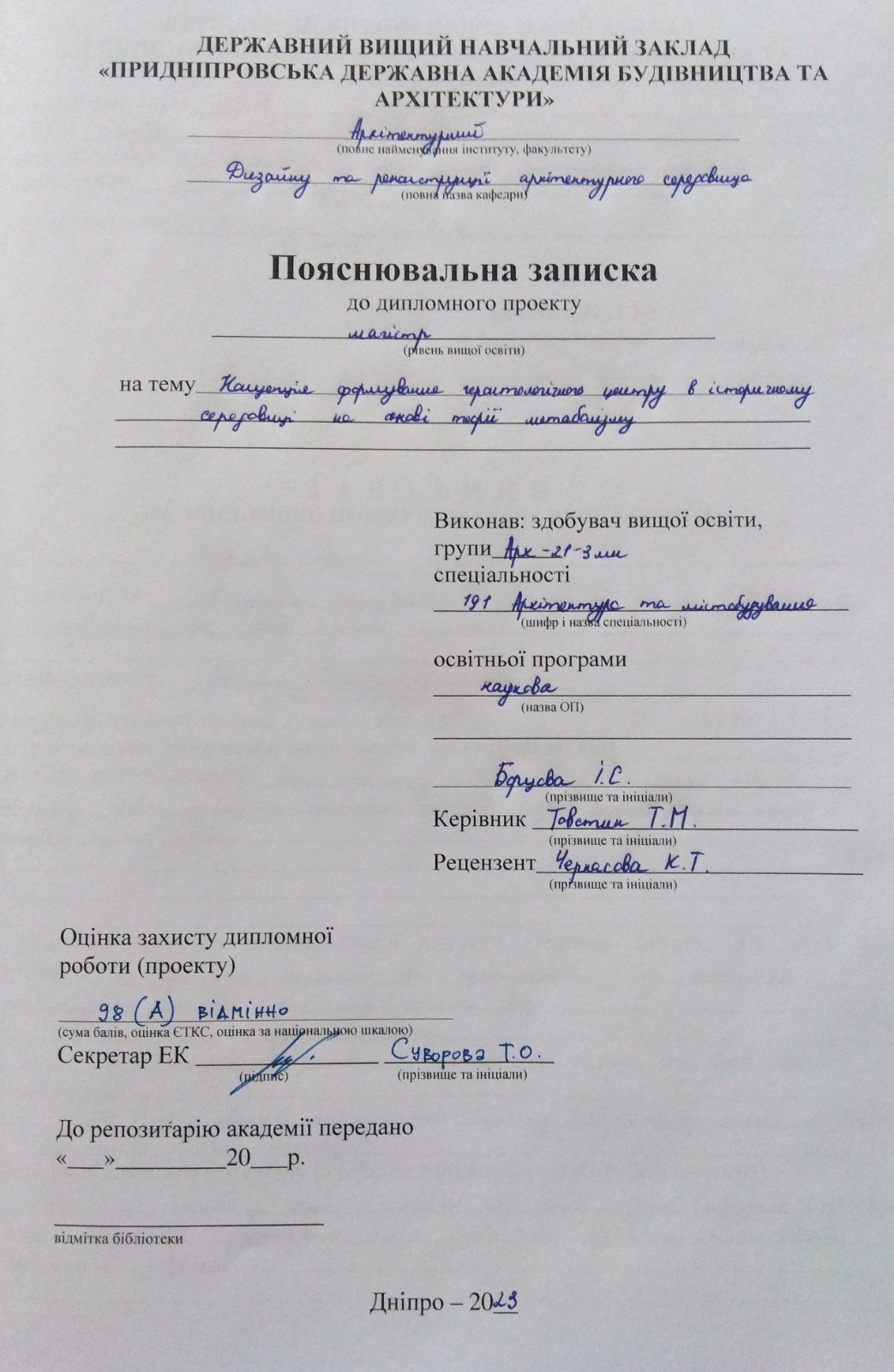
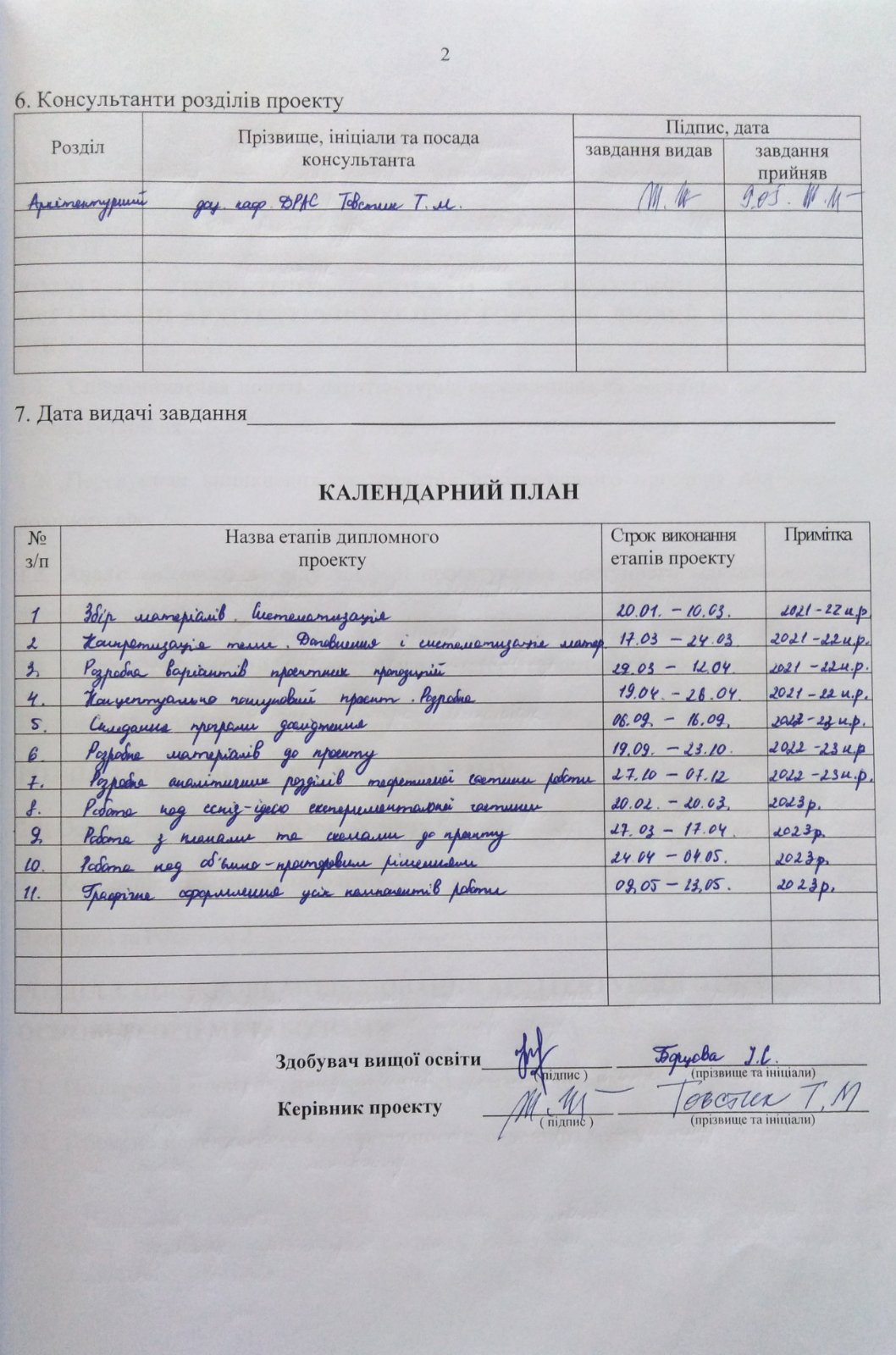
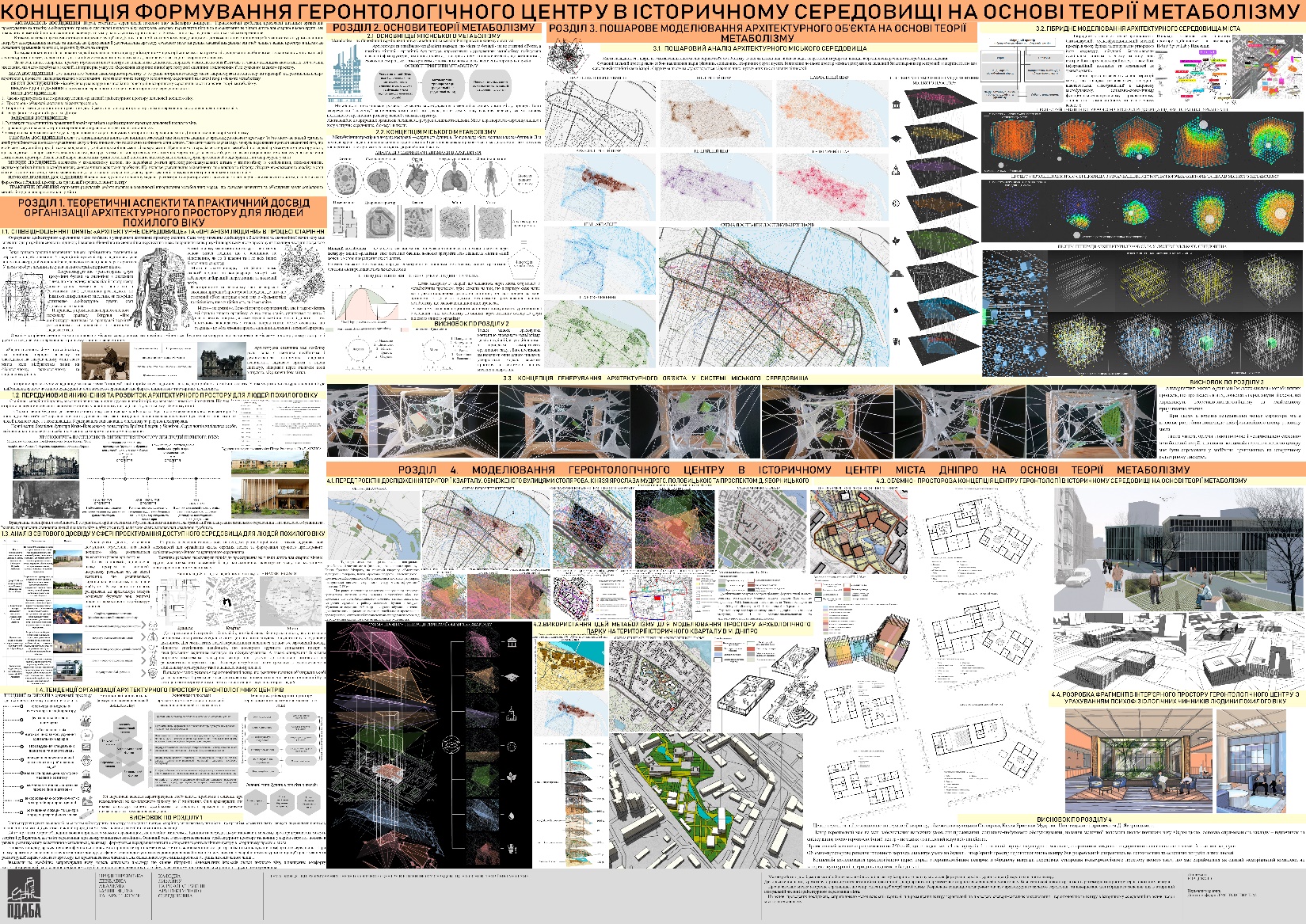
****

****

****

****

**ЗМІСТ**

**Анотація**…………………………………………………………………………………7

**ВСТУП**……………………………………………………...…………………………....8

**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ**………………………………………………………………………………….…13

1.1. Співвідношення понять: «архітектурне середовище» та «організм людини» в процесі старіння………………………………………………………………………...13

1.2. Передумови виникнення та розвиток архітектурного простору для людей похилого віку…………………………………………………………………………....16

1.3. Аналіз світового досвіду у сфері проектування доступного середовища для людей похилого віку……………………………………………………………………20

1.4. Тенденції організації архітектурного простору геронтологічних центрів……..27

Висновки за Розділом 1 ……………………………………………………………..…35

**РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ ТЕОРІЇ МЕТАБОЛІЗМУ**…………………………………...36

2.1. Основні ідеї японського метаболізму ………………………………………….....36

2.2. Концепція міського метаболізму ….........................................................................39

Висновки за Розділом 2…………………………………………………………………41

**РОЗДІЛ 3. ПОШАРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО ОБ’ЄКТА НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ МЕТАБОЛІЗМУ**…………………………………………………41

3.1. Пошаровий аналіз архітектурного міського середовища………………………41

3.2. Гібридне моделювання архітектурного середовища міста……………………..43

3.3. Концепція генерування архітектурного об’єкта у системі міського середовища.......................................................................................................................46

Висновки за Розділом 3………………………………………………………………..48

**РОЗДІЛ 4. МОДЕЛЮВАННЯ ГЕРОНТОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ В ІСТОРИЧНОМУ ЦЕНТРІ МІСТА ДНІПРО НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ МЕТАБОЛІЗМУ**…………………………………………………………………...….49

4.1. Передпроектні дослідження території кварталу, обмеженого вулицями Столярова, Князя Ярослава Мудрого, Половицькою та проспектом Д. Яворницького…………………………………………………………………………...49

4.2. Використання ідей метаболізму для моделювання простору археологічного парку на території історичного кварталу в м. Дніпро ……………………………………………………………………………………………50

4.3. Об’ємно- просторова концепція центру геронтології в історичному середовищі на основі теорії метаболізму …………………………………………………………..52

4.4. Розробка фрагментів інтер’єрного простору геронтологічного центру з урахуванням психофізіологічних чинників людини похилого віку …………………………………………………………………………………………....54

Висновки за Розділом 4…………………………………………………………………54

**Загальні висновки**……………………………………………………………..………55

**Література**………………………………………………………………………...……58

**Анотація**

Метою роботи є дослідження метаболічних закономірностей розвитку історичного центру міста для формування архітектурної концепції геронтологічного центру.

Для досягнення цього, в роботі було розглянуто теоретичний та практичний досвід організації архітектурного простору для людей похилого віку. Визначено особливості організації архітектурного простору геронтологічних центрів.

Проаналізовано міське історичне середовище, що спирається на ідеї теорії метаболізму. Розроблено концепцію пошарового аналізу архітектурного міського середовища та використано ідеї гібридного моделювання в історичній центральній частині архітектурного середовища міста.

На основі проведених досліджень, запропоновано метод генерації території під розміщення центру геронтології та проведено експериментальне моделювання геронтологічного центру в історичному середовищі на основі теорії міського метаболізму.

**ВСТУП**

З віком люди починають зазнавати певних змін, які необхідно враховувати при проектуванні безпечного середовища проживання. Одним із видів житла для старшої категорії суспільства є геронтологічний центр, основним завданням якого є забезпечення належних умов для проживання, соціально-побутового обслуговування, надання медичної допомоги. Окрім цього, основна спрямованість такого закладу – відпочинок та спілкування, тобто в такому випадку геронтологічний центр - це дозвіллєвий клуб або пансіонат для людей похилого віку.

При правильному підході пристосування такого типу будівель до історичного простору міста — це шлях не тільки до збереження архітектурної спадщини, а й також спосіб зробити її цінною для кожної людини. Саме тому мета роботи полягає у формуванні архітектурної концепції геронтологічного центру в історичному середовищі міста на основі теорії метаболізму, а також у дослідженні передумов виникнення будинків для літніх людей.

У дослідженні проводиться аналіз історичного середовища міста, у тому числі розглядаються недоліки існуючих містобудівних підходів, і пропонується альтернативний інструмент «пошарового аналізу середовища», в основі якого лежать ідеї теорії метаболізму, а саме ціннісний підхід, поглиблене вивчення специфічних особливостей міського простору та інтеграція в комплексну стратегію розвитку міста.

Створення концепції геронтологічного центру обумовлено актуалізацією історико-культурного та природного середовища міського простору, виходячи із загальнотеоретичних досліджень та міжнародного практичного досвіду.

**Актуальність дослідження.** Наразі, самотність серед людей похилого віку неймовірно поширена. Геронтологічні проблеми, присвячені питанням організації, проектуванню та дизайну архітектурного простору для людей похилого віку змушують ретельно переглянути підхід до проектування не тільки житла для старшої вікової групи, але також його елементів і що найважливіше, акцентувати увагу на наступному просторово-логічному ланцюжку: будинок - ділянка - міське середовище.

В такому контексті проблема містобудівної реконструкції занедбаних територій в історичному середовищі міста, а також питання старіння та руйнування архітектурної спадщини потребує альтернативних методів та підходів до формування й удосконалення простору сучасного міста на різних масштабних рівнях: від глобальних завдань, простору в цілому, до локальних фрагментів території, окремих будівель та споруд.

Формування концепції інтегрованої моделі геронтологічного центру в історичному просторі спирається на предметні дослідження особливостей і закономірностей організації архітектурного об’єкту, як «клітини» у складній системі живого організму міста, що генерується згідно з теорією метаболізму.

Зважаючи на це, створення проекту геронтологічного центру, не тільки може допомогти впоратися з самотністю біля її витоків та значно підвищить якість життя тієї частини населення, яка часто перебуває в ізоляції, а й приверне увагу до збереження історично цінної архітектурної спадщини з включенням її до сучасного міського простору.

**Стан питання.** Теоретична база дослідження ґрунтується на наукових працях, присвячених проблемам геронтології та питанням організації простору для людей похилого віку, що розглянуті в працях В. В. Безрукова, Ю. К. Дупленко, Ю.О. Дорошенко, В.М. Муніпова, В.П. Зинченко, Еріка Болдуїна, Н. Ю. Василенко, О. О. Сафронова, М. С. Бедзір, A.A. Шавалієва, С. О. Зубченко, Ю. Б. Каплан, Ю. А. Тищенко. Аспект співвідношення понять архітектурного середовища та організму людини в процесі старіння, розглянуто в роботах Кісе Курокави, М. Вітрувія, П. Солері, Ф. Аріес, Е. Россет.

Робота спирається на теорію метаболізму, яка відображена в ідеях Кісе Курокави, Джекі Крейвен, Паола Плучіно, Х. Декера, С. Елліота, Ф. А. Сміта, Д. Р. Блейка, Метью Ганді, Крістеля Харрук, Кендзо Танге, О. Н. Яницького, Анкіта Гаттупаллі, Розмарі Віллетт.

Було розглянуто питання гібридної організації міського середовища, що розглянуто в роботах М. Кастельс, Х. Вальора, Ф. Занні, Н. Еллін, Елізабет Сікіаріді та Франса Вогелаара.

Питання збереження, реконструкції та відновлення історичного архітектурного середовища розглянуто в працях О. В. Харлана, М. В. Шилкіна, І. Н. Дудара, Т. Е. Потапової, А. С. Татаровської.

Разом із тим, існує досить широкий спектр проектних пропозицій щодо розміщення медичних, лікувальних, консультативних центрів для людей похилого віку як у межах міської забудови, так і в рекреаційних зонах передмістя, практично, в умовах повної ізоляції старіючої людини. Потрібно зазначити, що наразі в архітектурній теорії та практиці недостатньо вивчені питання можливої інтеграції архітектурних об’єктів такого типу (зокрема консультативних геронтологічних центрів, призначених для оздоровлення, релаксації, відпочинку, спілкування) в центральній частині міста, насиченої об’єктами культури та духовності. Крім того, слід відзначити, що саме ядро центру міста несе генетичну історичну пам’ять та присутність минулого в сучасному динамічному суспільстві. Тобто, старе місто – це наявність занедбаних територій та зруйнованої часом архітектурної спадщини, яка потребує реконструкції та збереження.

**Мета дослідження**: встановити метаболічні закономірності розвитку та старіння історичного центру міста, запропонувати метод генерації території під розміщення центру геронтології, провести експериментальне моделювання геронтологічного центру в історичному середовищі на основі теорії міського метаболізму.

Для досягнення мети дослідження визначені наступні **завдання:**

1. Розглянути теоретичний та практичний досвід організації архітектурного простору для людей похилого віку.

2. Проаналізувати міське історичне середовище спираючись на ідеї теорії метаболізму.

3. Створити експериментальну модель геронтологічного центру в умовах історичного середовища міста Дніпро на основі теорії метаболізму.

**Об'єкт дослідження**: містобудівна реконструкція занедбаних територій в історичному середовищі міста на основі теорії метаболізму.

**Предмет дослідження**: формування геронтологічного центру в історичному середовищі міста.

**Межі дослідження:**

Часові: ґрунтуються на історичному досвіді організації архітектурного простору для людей похилого віку.

Просторові: обмежені системою міських просторів.

Теоретичні: методи та принципи проектних досліджень з питань просторової організації середовища міста для людей похилого віку.

Географічні: історичний ареал м. Дніпро.

**Методи дослідження** полягають у комплексному підході, що передбачає розгляд архітектурно-планувальних питань у взаємозв'язку із соціальними, психологічними, медико-організаційними, містобудівними, економічними аспектами проблеми. Що включає узагальнення міжвидового порівняльного підходу, літературно-системного аналізу, метод гіпотез, історичний метод, метод моделювання, а також аналіз сучасного досвіду проектування і формування центрів для людей похилого віку.

**Гіпотеза дослідження** полягає в співвідношенні понять еволюційних взаємодій між біологією людини та архітектури міського простору. Тобто місто- це живий організм, який уподібнюється процесам органічного світу з його циклами, що послідовно замінюють один одного. Елементи такого «організму» можуть переживати процеси аналогічні тим, що відбуваються у живій природі, а саме народження, дозрівання, старіння, смерть і переродження. Цей напрямок передбачає створення метаболічної моделі архітектурного простору міста, що складається з шарів взаємозалежних систем, які ґрунтуються на дослідженнях метаболічних мереж та дозволяють об'єднувати вузли соціального метаболізму для визначення домінуючого простору. Кожен такий шар є автономним організмом, який допомагає відстежувати можливі форми зростання або відображати потоки ресурсів у місті.

**Наукова новизна дослідження:** Вперше,досліджено метаболічну модель архітектурного простору міста, що складається з шарів взаємозалежних систем, на основі якого формується гібридний простір для організації геронтологічного центру.

**Практичне значення отриманих результатів роботи** полягає в можливості використання метаболічних мереж, що дозволяє визначити та об'єднувати вузли соціального метаболізму для пошарового аналізу міста.

**Очікувані результати дослідження**: Створення експериментальної моделі геронтологічного центру, в історичному ареалі м. Дніпро для підвищення рівня соціальної активності літніх громадян.

**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ**

**1.1. Співвідношення понять: «архітектурне середовище» та «організм людини» в процесі старіння**

Формування архітектурного середовища тісно пов'язане з утворенням життєвого простору людини. Саме тому вивчення архітектури з біологічної та еволюційної точки зору має значення для розуміння еволюції індивіда; і навпаки, біологічна та еволюційна перспектива може покращити наше розуміння архітектурного простору як важливої частини людського життя.

Суб'єктом будь-якої культури завжди є людина. З цього погляду цікаво розглянути аналогію понять природного старіння людини та архітектурного середовища міста. Наприклад, Кісе Курокава (японський архітектор, один із засновників руху метаболістів) ввів поняття «філософію метаболізму» в архітектурі за аналогією з живими організмами і «філософію симбіозу» як аналогію взаємодій людини з природою, технікою, історією та культурами. [1]

В глобальному масштабі архітектура - це фізична основа життя людини, що є зовнішною по відношенню, як до її власної та і до всіх інших біологічних структур. Місто, в такому випадку, - це фізична форма екології людини, та конфігурація матерії, яка забезпечує найкращий енергетичний та вольовий потік. [2]

В історичному та реальному часі це дійсно виражається законами природної просторової побудови, де штучно створений об'єкт виступає в ролі тіла, а будь-яке тіло це цілісність, така ж цілісність, як і весь світ.

Таким чином, місто – це організм. Воно підтримує скупчення тіл, але й також містить усі функції живого організму. [3]А все живе старіє, руйнується та гине. І навіть нежива природа, а саме: будівлі, каміння, мости і дороги — теж поступово занепадають і стають непридатними. Отже очевидно, що старіння - це обов'язковий процес, спільний для живої і неживої природи.

Вперше пролив світло на глибинні причини такого явища як старіння німецький фізик Р. Клаузіс. В 1865 році він постулював, що в природі всі процеси протікають асиметрично, односпрямовано. В такому сенсі, що руйнування відбувається само собою, а створення будь-чого вимагає витрати енергії.

Усі хочуть жити довго і при цьому не старіти, але дійсність така, що живі організми старіють і вмирають. Втім, живі системи, на відміну від неживих, мають перевагу. Якщо «старіє» нежива система, або ж якщо в ній щось зламалося, несправності накопичуватимуться, доки вона не розвалиться остаточно. Але живі клітини мають репараційні механізми, за допомогою яких вони можуть «залагодити» себе, а також можуть оновлюватися за рахунок резерву стовбурових клітин. В процесі коли в якийсь момент «налагодження» стає «нерентабельним», клітини здійснюють «самовбивство» - йдуть в апоптоз. Те, що ми називаємо старінням, починається, коли ненавмисно ламаються механізми «налагодження», коли ушкоджуються механізми підтримки гомеостазу, сталості внутрішнього середовища організму.

Саме тому, усвідомлення холархічного принципу організації світу, зокрема систем людського організму, що постійно змінюється, являє собою симбіоз старіння - вмирання -регенерації, взаємного переходу життя і смерті - що спонукає людство шукати нові засоби взаємодії з довкіллям та сприйняттям людської природи.

Тобто, містобудівний простір можна порівняти з біологічними екосистемами, де як і в будь-якому іншому живому організмі, вони також можуть знайти стратегії виживання та адаптації, особливо в моменти глибокої кризи, подібного тому, який ми переживаємо.

Говорячи більш науковою мовою, можна сказати, що місто— це складна система, яка утворюється з компонентів, що перетинаються (людей, соціальних систем, будівель, інфраструктури, послуг тощо), які взаємодіють між собою в множинних і нелінійних зв’язках, водночас визначаючи циклічні причини і механізми впливу, саме тому міста демонструють потенційно кругову природу. [2]

Потрібно також зазначити, що взагалі «людська» тема в сфері архітектури відіграла не одну важливу роль. До прикладу, архітектурна теорія, що формувалася протягом XVIII століття, була зрозуміла найширшому колу суспільства: за допомогою аналогій з «людським» тілом пояснювали як важкі іншомовні поняття, так і закони архітектурних форм, логіку архітектурної композиції. Вони навчали та виховували одночасно архітектора та глядача.

Існує тривала традиція визначення цілісної архітектурної композиції за образом та подобою людини. У традиційній культурі образ людини виступав в іпостасі своєрідної соціальної ролі, за якою стояла цілісна характеристика. У цьому ж образ людини виступав аналогом архітектурного цілого.

Антропоморфізацію архітектурних форм (розуміння будови за аналогією з людським тілом, що має основу, власне тіло і голову, назву архітектурних елементів за аналогією з частинами тіла) дослідники розглядають як симптом синкретичного мислення, як своєрідне дитинство архітектурної думки, етап донаукового знання. Однак і в професійній лексиці архітекторів містяться антропоморфні сюжети.

Наприклад, у примітках до першого повного перекладу трактату Вітрувія «Про архітектуру» латинські та французькі терміни роз'яснюються за аналогією з частинами людського тіла.

Тобто в принципі, організм старіючої людини можна порівняти з міським середовищем, яке постійно змінюється. Будинки та споруди, що розташовані в міському просторі, можуть старіти і руйнуватися, але зміст середовища при цьому залишиться незмінним.

В такому випадку незайвим буде згадати про архітектурну спадщину міста, що зберіглася всупереч руйнівним діям природи і подій, та надає візуальні образи з минулих століть, що відображені в камені, дереві, металі, склі. Потрібно розуміти, що у більшості міст архітектурна спадщина має особливу роль: вона є наочним посібником і демонстрацією історичних сподівань суспільства, відзначає прихід і відхід диктатур, відкриває перед глядачем події минулого, зберігаючи його мітки.

Таким свідком виступає і людина старшого покоління. Історичне архітектурне середовище міста має бути "старцем", щоб сприйматися людьми як спадок, що прийшов із глибини століть. У такому разі архітектурна спадщина буде найбільш відчутною частиною культурної пам'яті міського середовища, що формує національну та історичну ідентичність.

* 1. **Передумови виникнення та розвиток архітектурного простору для людей похилого віку**

У середньовічних трактатах поняття віку займає значне місце; тут представникам пізнього віку личить заняття наукою, спілкування та звернення до бога; а як особливий період виділяється сенільність - тобто старість, старчий розпад.

За класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров’я, до категорії людей похилого віку належать особи віком старше 60 років. Взагалі, старість як соціальну проблему слід вважати феноменом XX століття — до цього кількість людей похилого віку була незначною навіть за найоптимістичнішими оцінками. До прикладу, середня тривалість життя у первісному суспільстві становила 15–22 роки, у Стародавньому світі— 20–30 років, незначно збільшилась й у Середні віки та епоху Відродження— 25–30 років. Поступово збільшуючись середня тривалість життя у XIX столітті становила вже 47-50 років та зростала протягом усього XX століття, що в результаті привело до феномену «старіння населення» та почало сприйматися як загроза соціуму. [4]

Насправді, загальна норма турботи про людей похилого віку відома ще з давніх часів. Існували общино- родові форми допомоги та підтримки пов'язані з язичництвом, головним виразом якого була кругова порука. Саме в давню язичницьку епоху закладалися основи традиції турботи про старих та немічних. Зокрема сформувався та розвивався інститут старців.

Також однією з форм підтримки немічних старих була мирська допомога, коли люди похилого віку переходили з одного будинку в інший на годування. Старцю могли призначати «громадських» опікунів, які брали його на прокорм.

У період із Х по XVII ст. складалася наступна державна політика захисту літніх людей, що базувалася на християнській парадигмі соціальної опіки, заснованої на дієвій філософії любові до ближнього. Відбувалося законодавче регламентування підтримки та допомоги старим (на основі Статуту князя Володимира 996 р. та збірці стародавнього права «Руська Правда» 1072 р.), а саме:

1. наділення літніх людей відповідними правами, розповсюдження суб'єктів допомоги (підтримка зі сторони князя, церкви, монастирів);

2. з'являються нові відомства, благодійні установи, заклади для людей похилого віку;

3. оформляються перші теоретичні підходи до проблем вирішення соціальних проблем старості (Повчання Володимира Мономаха XI ст., Ізборник Святослава 1076 р.);

4. розвиваються соціальні програми держави;

5. зароджується приватна благодійність.

Потрібно зауважити, що традиції піклування не обмежувалися діяльністю церкви та окремих князів. У містах влаштовувалися «убогі та божі будинки» для немічних старців та хворих.

В Україні перші будинки для людей похилого віку з'явилися за часів Київської Русі після утвердження християнської віри. За прикладом Візантійської держави, почали відкриватися так звані богадільні, основним завданням яких була турбота про самотніх людей похилого віку, а також інвалідів. Утримувалися такі заклади в основному за рахунок пожертвувань. Перші великі богадільні були при Києво-Печерському монастирі та Троїцькій церкві у Чернігові. Серед ченців виділялися особи, які спеціально присвячували себе піклуванню за хворими та їхньому лікуванню.

У середині XIV століття за часів перебування України у складі Речі Посполитої за польським прикладом ґрунтували будинки для людей похилого віку у Львові та Острозі.

Наприкінці XVII і поч. XVIII століття починає розповсюджуватися тенденція відділення будинків літніх людей від лікарень та монастирів, з'являються перші теорії, які відстоюють необхідність призначення пенсій по старості.

І лише з другої половини ХІХ століття починає оформлюватися у самостійну науку напрямок геронтології (від грец. γέρων(γέροντος) – старий і …логія) – наука, що вивчає закономірності старіння живих організмів, зокрема людини[5]**)** та з'являються перші серйозні статистичні дослідження по старості. Саме з цього часу починає здійснюватися дійсна соціальна турбота про непрацездатних. До прикладу, одна з найпослідовніших програм соціального страхування XIX століття була втілена в Німеччині Отто фон Бісмарком у 1880-ті роки. [6]

У XXI столітті ж будинки для людей похилого віку стали стандартною формою догляду за найстарішими і непрацездатними. Дослідження становища людей похилого віку ілюструють незахищеність цієї групи населення та необхідність формування спеціалізованого архітектурного простору та соціального захисту для даної категорії громадян з боку держави. На сьогоднішній день розглядається проблема масового будівництва архітектурного середовища, що надає лікувальний вплив на фізичний і психоемоційний стан людини. [7]

Зважаючи на все, вище зазначене зрозуміло, що старіння - своєрідний процес, властивий не видам, а індивідуумам в певній мірі, що визначає тривалість його життя. Під час старіння, в людини відбуваються помітні зміни як у зовнішньому вигляді, так й у загальному фізичному стані.

Не розглядаючи в літніх людях повноправних членів суспільства і втративши з виду особистість, часто оперують шаблонними категоріями, чиї відмінності вважаються несуттєвими. Щоб змінити ставлення населення, потрібно звернути увагу на індивідуальні якості людини, її особисті потреби.

Першим кроком на цьому шляху має стати повне розуміння процесу старіння, який неминуче торкнеться всіх. Старіння не хвороба, яка може бути вилікувана, або інвалідність, яку можна полегшити протезуванням або використанням колесного крісла. Старіння - це процес, який відрізняється посиленням хвороб, нездатності та фізичних обмежень.

Врахування специфічних особливостей старшої категорії населення має бути важливим чинником для організації та планування як міського середовища так і житлового будівництва. Реальне покращення становища людей похилого віку відбудеться тоді, коли воно стане загальнонаціональною турботою.

* 1. **Аналіз світового досвіду у сфері створення доступного середовища для людей похилого віку**

Старіння населення ставить нові та невідомі раніше проблеми, а також відкриває нові можливості для організації життя окремих людей та формування зручного просторового, соціально-економічного та культурного середовища.

Принципи Організації Об'єднаних Націй щодо людей похилого віку, прийняті Генеральною Асамблеєю в 1991 р., встановлювали загальні стандарти, що стосуються статусу людей похилого віку в п'яти областях: незалежність, участь, потреби у догляді, самореалізація та гідність. [8]

Першим міжнародним документом пов’язаним з проблемою старіння був міжнародний план дій, що забезпечував керівництво процесом осмислення та розробки стратегій й програм з проблем старіння. Його називають «Віденським планом» на честь міста, де він був започаткован. Однак частіше про нього говорять як про «Міжнародний план», наголошуючи на його значенні для всіх регіонів світу.

Цей документ містив 62 рекомендації щодо дій у галузі проведення наукових досліджень у сфері старіння. Одним з першочергових завдань мало стати: перегляд підходів до проектування житла та навколишнього середовища для людей похилого віку.

Йшлося зокрема про те, що створення комфортного житла та сприятливого фізичного оточення необхідного для добробуту всіх людей, впливає на якість життя будь-якої вікової групи, а особливо важливе для людей похилого віку. Оскільки для них воно є практично центром всієї їхньої діяльності.

Тобто, важливо ретельно переглянути підхід до проектування не тільки житла для старшої вікової групи, але також його елементів і, що найважливіше, акцентувати увагу на наступному просторово-логічному ланцюжку: будинок - ділянка - міське середовище.

Старість спричиняє зниження функціональних особливостей організму, що характеризується комплексом специфічних психофізіологічних особливостей. Найбільш явні зміни настають насамперед у зоровій системі, потім порушується легенева вентиляція, з'являються зміни у серцево-судинній системі, опорно-руховому апараті та порушується обмін речовин.

Варто зауважити, що для представників старшої вікової групи також дуже важлива матеріальність: тактильні відчуття, природність. З'ясувалося, що часто люди літнього віку ідентифікують приміщення за кольором, а числа погано запам'ятовують. Тому також необхідно враховувати психологічні та естетичні потреби літніх людей. [9]

Аналізуючи досвід створення доступного середовища для людей похилого віку, розглядається переважно сучасна архітектура. Кожен із проектів, що включає низку програм і типологій, по-різному розглядає те, як вікові тенденції, що розвиваються, кардинально впливатимуть на наше майбутнє. Разом вони починають розкривати, як архітектори можуть розпочати будувати нові життєві цикли та переосмислити архітектуру старіння. [10]

Для представників середніх і літніх віків, що зберігають фізичну активність, це оптимально вирішується відкриттям спеціалізованих Центрів, що поєднують консультативну та оздоровчу діяльність. Для самих літніх людей перспективним виявилося, як показує зарубіжний досвід, відкриття спеціальних пансіонатів, що поєднують зручність соціальних послуг з кваліфікованим медичним наглядом та обслуговуванням. А також сполучення із самим широким комплексом культурних заходів при доступі до соціальної активності по різноманітних напрямках, що забезпечує потрібність літніх громадян в суспільстві як в соціальному, культурному так і в психологічному планах.

Прикладом таких установ є геронтологічний центр, що фактично повинен об’єднувати в собі усі ці напрямки. Представляється досить ясним, що геронтологічні центри не повинні бути суто центрами геріатричними - тобто тільки місцем лікування старих людей.

Наразі можна зауважити, що основним завданням центрів геронтології є забезпечення належних умов для проживання, соціально-побутового обслуговування, надання медичної допомоги громадянам похилого віку та інвалідам, які потребують стороннього догляду і допомоги. [9]

У деяких європейських країнах і країнах Сходу вже роблять серйозні заходи для забезпечення достатньо гармонійної старості своїх громадян. Так, актуальною стає тенденція щодо перетворення або зовсім нового підходу до архітектурного проектування соціальних об'єктів для престарілих людей.

Набуває широкого поширення так званий «кластерний» (модульний, блочний) підхід до формування таких закладів – будівництво комплексів, що функціонально складаються з компактних або розосереджених об'єктів громадських служб, медичного обслуговування, житлових приміщень. Накопичено досить багато прикладів вдалого архітектурно-планувального вирішення таких комплексів, де переважно одноповерхові будівлі на нульовому рівні, забезпечують зручність переміщення, зв'язок із природою, психологічно сприятливі візуальні враження від співрозмірної до людини масштабності забудови.

Наприклад, у соціальному комплексі Alcabideche в Лісабоні, у складі якого п'ятдесят два куби з білими дахами, що являють собою житлові приміщення, забезпечується літнім мешканцям комфортне життя в середовищі, розробленому місцевим бюро Guedes Cruz Architects, де пропонується поєднання приватних та громадських просторів під впливом середземноморського життя.

Модульні житлові блоки, кожен площею 53 квадратних метри, мають монолітні бетонні стіни, а зверху встановлені напівпрозорі коробки з оргскла, що створюють гладку контрастну поверхню. Кожен із таких невеликих будинків розташований у шаховому порядку на ділянці площею 10 000 квадратних метрів, де також знаходиться велика допоміжна будівля та низка басейнів з громадськими терасами. Цікавим є те, що під час надзвичайних ситуацій у комплексі білі дахи стають червоними [11].

Слід зауважити, що в останні роки архітектори та забудовники почали переосмислювати, як слід ставитися до формування житла для людей похилого віку. Було проведено кілька дослідів груп, у яких обговорювалися та вивчалися потреби сучасної людини похилого віку.

Було виявлено, що нове ставлення до формування комфортного простору для представників старшого покоління повинно відрізнятися легким, сучасним та дуже продуманим дизайном – повна протилежність традиційному образу. [12]

Життя у сучасних спільнотах пенсіонерів дає можливість для взаємодії один з одним, одночасно позбавляючись стигматизації та дозволяючи літнім людям зберігати свою незалежність. Розглянемо, декілька прикладів сучасного житла для людей похилого віку:

1. Центр проживання та повсякденного догляду в Хайде, Німеччина від Steinwender Hermosilla Architekten

На площі майже 3500 квадратних метрів створено загалом 6 житлових груп на двох поверхах, у кожній з яких по 8 мешканців живуть разом у загальному житловому комплексі. Три житлові будинки, що виходять на південь, утворюють замкнуті садові дворики в проміжних зонах, звернених у бік від вулиці, які, крім житлових кімнат, служать мешканцям як зовнішні лаунж-зони. [13]

2) Центр SAMS для людей похилого віку в Ешихенсі, Швейцарія від Lacroix Chessex

Медико-соціальний центр (SAMS) орієнтований на короткострокове перебування людей похилого віку. Архітектурний проект прагне вписатися в існуюче середовище. Запропонована структура центру складається з двох основних будівель, кожна з яких розташована навколо внутрішнього дворика. Таким чином, масштаб проекту найбільше підходить для сільської місцевості.

Це будинок поза часом. Це структура гостинності в буквальному значенні слова, яка виходить далеко за межі самої програми. Якщо пропонована архітектура може здатися пронизаною певним архаїзмом, вона пропонує сучасний перегляд структурних тем народної спадщини. У цьому підході немає ностальгії, а скоріше бажання міцно закріпити проект у ширшій темпоральності, ніж культурний контекст, де він побудований. [14]

1. Геріатричний центр у Донауштадт, Австрія від Delugan Meissl Associated Architects

Концепція будинку для людей похилого віку в Донауштадті заснована на великій програмі міста Відня щодо своєчасного та функціонального реагування на поточні демографічні умови шляхом створення адекватних державних закладів охорони здоров'я. У північній частині міста передбачено не медичний заклад у загальноприйнятому розумінні, а житло для користувачів, які через вік або хворобу стикаються з особливими просторовими вимогами. Основна ідея розширення будинку для людей похилого віку в Донауштадті містить у собі реорганізацію урбаністичних умов, яка збільшує використання та якість навколишніх суспільних просторів.

Громадські простори будівлі дозволяють мешканцям брати активну чи пасивну участь у суспільному житті. У поєднанні з конкретними умовами використання цих просторів може бути адаптовано індивідуально: у мешканців є вибір, чи хочуть вони і в якій формі взаємодіяти з іншими мешканцями.

Окружні лоджії пропонують прямий контакт із зовнішнім світом. Два внутрішні двори з мобільними арт-інсталяціями створюють додатковий візуальний стимул. Різні вільні простори, що складаються з терас, різних паркових зон з садовими меблями та доріжками, відповідають архітектурній концепції залучення користувачів. Легкодоступний центральний сервісний центр було створено з урахуванням громадського руху. За такого підходу до проектування лікарень цей проект демонструє позитивний зв'язок між приватністю повсякденного життя у геріатричному центрі та навколишнім міським життям зовні. [15]

4) Будинок для людей похилого віку в Алкасер-ду-Сал, Португалія від Айріш-Матеуш

Проект заснований на уважному прочитанні життя дуже специфічного співтовариства, свого роду мікросуспільства зі своїми правилами.

В цьому проекті незалежні єдності поєднуються в унікальний корпус, конструкція якого виразна і ясна. Зниження мобільності тих, хто житиме в будівлі, передбачає, що будь-яке переміщення має бути емоційним та різноманітним досвідом. Відстань між незалежними одиницями вимірюється і створюється, щоб ідея шляху втілилася у життя, як час — у форму.

Будівля являє собою стіну, яка природним чином височить над топографією: вона обмежує і визначає відкритий простір, організуючи всю ділянку. [16]

5) Будинок для людей похилого віку в Олейросі, Іспанія від TCU Arquitectos

Цей будинок для людей похилого віку є чудовим прикладом того, що таке хороша архітектура: перетворення самих обмежуючих вихідних умов на опорну вісь свого розвитку.

Програму цього будинку на 140 місць розміщено на 4991 м2 на чотирьох поверхах, а також на великій критій терасі, яка забезпечує відокремлене місце на відкритому повітрі.

Архітектурна цінність проекту полягає у переривчастому та пористому дизайні, а не у масивності. В основі знаходяться три автономні житлові одиниці, з'єднані світлими проходами через громадські зони.

Ці блоки влаштовані за однією і тією ж схемою: суспільно-фільтр-приватні зони. Колівінг, міні-кухня та кімната для відвідувань винесені у громадську зону; фільтр містить основний коридор та вертикальне ядро, а приватну зону формують окремі спальні та спальні з двоспальними ліжками.

Важливо відзначити сильну адаптивність, яку пропонує Coliving-Units. Конструкція здатна забезпечити як протипожежну ізоляцію, так й ізоляцію зон у разі виникнення захворювань. Ідеальний зв'язок між формою та функцією проходить через весь проект. [17]

**1.4. Особливості організації архітектурного простору геронтологічних центрів**

Отже, проаналізувавши сучасні архітектурні об’єкти для літніх людей, можна визначити ряд тенденцій та вимог в організації простору для осіб похилого віку, які включають:

– формування модульної системи організації простору;

– функціональність зон приміщень;

– забезпечення всіх ергономічних вимог, усунення будівельних бар’єрів;

– впровадження спеціальних пристроїв та пристосувань;

– врахування психологічних і естетичних потреб похилих людей;

– наявність приміщень культурно-масового розвитку;

– можливою є наявність центрів професійної підготовки;

– використання екологічно-чистих матеріалів при проектуванні;

– комплекс має включати тераси для прогулянки або мати розміщення локацій та центрів в природній зоні, таких як парк, ліс і т.д. [18]

Потрібно не забувати й те, що якщо будь-яке середовище пристосоване до особливостей людей похилого віку, то часто і молодші люди можуть з більшою легкістю адаптуватися у ньому.

Такий простір набуває особливого значення, оскільки навколишнє середовище часто є складним і недоброзичливим. Самотність і незалежність стають важливими соціальними якостями, які архітектор перекладає в критерії проекту житла для людей похилого віку, а також житлових районів, клубів здоров'я та парків. Використовуючи слово "усамітнення" для характеристики площі або певного простору, а також описи переваг конкретного способу життя, Дж.Д.Ходлунд зазначає:

«Людині необхідні періоди часу, коли потрібно побути наодинці, і періоди спілкування. Обидві ці дії - усамітнення та спілкування - явища позитивні, але вони стають болючими і небажаними, коли вони нав'язуються людині у невідповідних формах та у невідповідний час».

На підставі цього було визначено низку чинників, які впливають на формування житла для людей похилого віку:

1) Медико-психологічні чинники формування архітектурного середовища.

З віком в анатомо-фізіологічній системі людини відбуваються значні зміни та погіршується стан здоров'я. Проблеми, що виникають в анатомо-фізіологічній системі літньої людини поділяються на 3 групи: медичні (захворювання серцево-судинної, нервової, ендокринної, кістково-м'язової систем та травми), психологічні (деменції, зниження функцій мозку) та соціальні. Вони пов'язані між собою і саме тому людина змушена пристосовуватися до вікових обмежень.

З архітектурної точки зору, старіння організму призводить до необхідності: зміни розмірів простору, що активно використовується; середовищних характеристик (колір, світло, звук тощо) та обладнання; установки певного кліматичного режиму та ін.

2) Антропометричні та ергономічні фактори є основою функціональних параметрів об'ємно – просторового середовища для літньої людини.

Значні зміни динамічних параметрів організму у людей похилого віку зводяться до зміни будови тіла та меж його розглядаємих положень, діапазону дії та гнучкості при різних кутах і радіусах обертання частин тіла.

Зважаючи на це, особливу увагу при створенні житлового середовища для людей старшої вікової групи потрібно приділяти обмеженням життєдіяльності літньої людини, що впливають на розміри зон, що використовуються, і на габарити всього навколишнього простору.

3) Середовищні чинники формування житлового середовища. Важливо враховувати стан емоційного комфорту літньої людини під час перебування в архітектурному просторі. Створення психоемоційного клімату для літньої людини має будуватися з урахуванням його психофізичних особливостей на основі санітарно-гігієнічних вимог.

4) Типологічний чинник формування архітектурного простору. Тут важливо зауважити, що житлове середовище повинне складатися з універсальних та індивідуальних просторів, пристосованих для різних функцій. В такому випадку, оптимальною формою помешкання для людей похилого віку буде житловий осередок на першому поверсі з окремим входом, в силу їх фізіологічних та соціально-психологічних особливостей.

У нашій країні сучасний досвід будівництва подібного типу спеціальних установ досить великий за типологією (будинки-інтернати, будинки тимчасового проживання, денні стаціонари, лікарні, обслуговування вдома), проте раніше перевага надавалася великим будинкам-інтернатам місткістю близько 400 осіб.

До прикладу, у країнах Заходу пансіонати, зазвичай, мали меншу місткість – від 25 до 150 осіб, хоча варто зауважити в США зустрічалися і приклади інтернатів на 1000 людей.

Для представників старшої вікової групи, зокрема ті хто проживає самостійно, у зарубіжних країнах були розроблені три основних типи будинків:

- квартирного типу;

- пансіонати (будинки-інтернати);

- будинки лікарняного типу (будинки по догляду за немічними та хронічно хворими), з варіантами їх взаємодії.

Попри це, у сучасній практиці намагаються уникати будинків-інтернатів та будинків лікарняного типу, як постійного місця проживання літньої людини.

На основі цих даних, було проведено низку наукових експериментів, де група дослідників представила райони м. Мілан (Італія), що вивчаються, у вигляді «живих лабораторій». Там проводилися заходи, як на відкритому повітрі так і в приміщеннях, за участю великої кількості літніх громадян, що спрямовані на активізацію мобільності даної групи населення та їх інклюзивну соціальність.

У їхній роботі «Місто дружнє до людей похилого віку» розкриваються поняття:

- середовища, що сприяє включенню літніх людей у всі сфери суспільної взаємодії;

-простору, що поважає вибір способу життя людини похилого віку;

-середовище «прогнозуюче», що оперативно реагує на потреби пов'язані зі старінням.

Крім цього, дослідники демонструють два основні аспекти:

1) фізичне довкілля (фактичні характеристики дизайну, що підвищують комфорт та безпеку вулиць, будівель, елементів середовища);

2) соціальні аспекти довкілля (пішохідна та фізична доступність, безпека, інклюзивність, рівень злочинності, екологія).

Також наголошується на важливості наявності відкритих громадських пішохідних просторів та зелених коридорів [19].

Взагалі, тема взаємозв'язку комфортного міського середовища для людей похилого віку та його зв'язку з озелененими територіями розглядається в науковому дослідженні «Designing Urban Green Spaces for Older Adults in Asian Cities» (Проектування міських зелених насаджень для людей похилого віку в містах Азії) [20].

У дослідженні наводяться результати опитувань людей похилого віку в Гонконзі (Китай) і Тайнані (регіон Тайвань). Результатом дослідження є підтвердження теорії про позитивний вплив тривалого відвідування озеленених територій (сквери в пішохідній доступності та зелені зони в муніципальних житлових комплексах) на психофізіологічний стан та соціальну взаємодію літніх городян, особливо самотніх.

Потрібно відмітити, що в мультидисциплінарних наукових дослідженнях: старіння та міські проблеми, були розглянуті в шести провідних старіючих містах Азії, а саме в: Сінгапурі, Сеулі, Токіо, Тайбеї, Гонконзі та Шанхаї, де люди похилого віку трактуються як джерело творчості. [21]

Зазначається, що Японія, як країна зі значним відсотком літніх громадян цікава в першу чергу практичними результатами переосмислення міського середовища. Одним з прикладів є місто Касіва (Kashiwa).

Основну та існуючу досі соціальну інфраструктуру м. Касіва було створено в період, коли літні жителі 65+ становили лише 5% від загального населення. При зростанні відсотка літніх жителів Інститут геронтології Токійського університету (The University of Tokyo's Institute of Gerontology) запустив низку досліджень і соціальний експеримент з оцінки та підвищення якості життя людей похилого віку в сформованому міському середовищі, де були виявлені такі позиції:

1- Літні люди потребують спілкування як з однолітками, так й з іншими віковими групами;

2- Літні люди не схожі один на одного, вони мають різні інтереси та бажання, у тому числі працювати;

3- Люди похилого віку, які живуть самотньо рідко готують для себе, що призводить до проблем зі здоров'ям.

Таким чином, дослідження становища людей старшої вікової групи ілюструють незахищеність та необхідність формування спеціалізованого архітектурного простору та соціального захисту для даної категорії громадян зі сторони держави.

Наразі, геронтологічний фактор в архітектурі визначає придатність архітектурних об’єктів і просторів для зручного використання середовища усіма групами населення, в першу чергу людьми похилого віку, як одними з представників менш мобільних груп населення. Тому важливим є організація доступності до таких закладів та розташування в екологічно чистому місці. [9]

Люди похилого віку стикаються з численними проблемами, пов'язаними з дорожнім рухом і транспортом. Зокрема, пішоходам похилого віку доводиться боротися з об'єктивними або суб'єктивними небезпеками, які обмежують їх мобільність і прагнення до участі в будь-якій діяльності. Умови дорожнього руху слід пристосовувати до можливостей людей похилого віку, а не навпаки.

До ділянок закладів інтернатного типу необхідно передбачати під'їзди і підходи від зупинок громадського транспорту, а на території закладу необхідно виділити такі зони:

• житлова зона;

• зона відпочинку (зелена зона з прогулянковими алеями, майданчиками для відпочинку; тіньовими навісами, альтанками, лавами, столами для ігор);

• фізкультурно-оздоровча;

• господарська зона (господарський майданчик, майданчик для сміттєзбірників і допоміжні споруди: складські, гараж, овочесховище, пральня, дезінфекційна камера тощо);

• лікувально-виробнича зона;

• рекреаційна зона.

Внутрішнє середовище закладів інтернатного типу слід поділити на дві основні групи:

• житлові приміщення;

• обслуговуючі приміщення;

• приміщення для активного проводження часу літніх людей, враховуючи їх інтереси, захоплення і допустимі навантаження.

Усі групи приміщень слід розміщувати в одному або декількох корпусах (блоках), що примикають один до одного безпосередньо або зв'язані між собою опалюваними переходами.

Внутрішнє планування обслуговуючих приміщень геронтологічного центру має складатись з таких функцій:

• культурно-дозвіллеві та фізкультурно-оздоровчі приміщення;

• медичні приміщення;

• приміщення їдальні;

• лікувально-трудові (або виробничі) приміщення;

• адміністративні та службові приміщення;

• складські та господарські приміщення.

Також зауважується, що основними підходами архітектурно-планувальної організації закладів інтернатного типу для людей літнього віку є:

1. **Доступність** до закладу та екологічно чисте місце його розташування.

2. **Ергономічність** - формування житлового простору з урахуванням фізіології, психології та гігієни проживання. Цей підхід відбивається на змінах габаритів простору (розширенні, зменшенні), функціональне зонування та функціональних зв'язках приміщень. Він включає аспекти, пов'язані з обмеженням життєдіяльності, в зв'язку з віковими змінами, а також можливості догляду за літньою людиною і супроводження її в разі потреби.

3. **Незалежність** - створення житлового середовища, де люди похилого віку могли б жити незалежно один від одного, не втрачаючи при цьому можливості в кооперації та спілкуванні один з одним. Цей підхід визначає пластичну незалежність житлових частин, що створює можливість «автономного» життєвого циклу в рамках загальної структури.

4. **Підхід автономності** забезпечує контрольованість, безпеку навколишнього середовища, чітке зонування та ізольованість функціональних зон.

5. **Підхід компенсуючого простору** - відшкодування втрачених функцій шляхом архітектурно-просторової організації елементів житлового середовища. До елементів відносяться поручні, електронні та механічні пристрої, що полегшують навігацію і виконання щоденних дій, в тому числі комп'ютер, телефони, електронні замки, пристосування для прийняття ванни і душа, підйому по сходах тощо.

6. **Комфортабельність** - забезпечення комфортними умовами проживання і обслуговування житлового середовища в залежності від зонування простору. Можливість комфортного проживання, догляду, медичного обслуговування та дозвілля для старих людей. Також врахування психологічних і естетичних потреб.

7. **Активність** - створення додаткових функцій для активного проводження часу літніх людей, враховуючи їх інтереси, захоплення і допустимі навантаження. Наявність приміщень культурно-масового розвитку. Комплекс має включати такі елементи як веранди, тераси, зимовий сад і атріум тощо [9].

Усі перелічені аспекти характеризують глобальність проблеми і свідчать про неможливості не комплексного підходу до її вирішення. Слід враховувати, що вікова структура нашого суспільства та діяльність громадян є умовами визначального формування середовища.

І тому необхідно враховувати вікову специфіку естетичних оцінок предметно– просторового середовища, а саме: комплексні підходи та інтегровані програми в організації життєвого простору. [22]

**ВИСНОВКИ ЗА РОЗДІЛОМ 1:**

Концентруючи увагу на аналогії: міського архітектурного простору та людини в процесі старіння, визначається, що місто – це організм, елементи якого, можуть переживати процеси, аналогічні тим, які відбуваються в живій природі та можуть знайти стратегії виживання та адаптації.

Тобто, організм старіючої людини можна порівняти з міським середовищем, яке постійно змінюється. Будинки та споруди, що розташовані в міському просторі (організмі), можуть старіти і руйнуватися, але зміст середовища при цьому залишиться незмінним.Основний сенс такого протиставлення: архітектурного простору та людини у період старості, полягає в уявлені розвитку етапу колективної ментальності, на якому і формуються передумови концепції створення геронтологічного центру в історичному просторі міста.

В такому випадку, врахування специфічних особливостей старшої категорії населення має бути важливим чинником для організації та планування комфортного середовища. При цьому практичне значення аналізу історичного досвіду, у сфері створення доступного середовища для людей похилого віку, полягає у розробці архітектурної концепції проектування та реконструкції каркасу міського простору, що представляється значимим для більш повного розуміння проблеми старіння як соціального явища.

Зважаючи це, необхідно запропонувати нову модель житлового простору, що сприяє підтримці різноманітних інтересів людей похилого віку, підвищенню комфорту життєзабезпеченості, задоволенню соціально-комунікативних потреб людей похилого віку, їх безпечному проживання та сприйняття дружнього середовища.

**РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ ТЕОРІЇ МЕТАБОЛІЗМУ**

**2.1. Основні ідеї японського метаболізму**

Взагалі, метаболізм – це біологічний термін, який описує анаболічні та катаболічні процеси в живому організмі. Вперше, цей термін в містобудівному плані зустрічається у статті міського соціолога Ернеста Берджесса «Зростання міст», опублікованій в 1925 році в книзі «Місто». Берджесс використав термін «соціальний метаболізм», щоб пояснити процес зростання та трансформації міст.

Пізніше, про використання ідеї цієї концепції заявив Кісе Курокава в 1960 році на міжнародній конференції з дизайну, що відбулася в Токіо. Разом з кількома своїми колегами він сформулював основні положення нової архітектурно-містобудівної теорії, використовуючи терміни «метаболізм» та «метаморфоз», як ключові поняття життєвого принципу. [23]

Концепція метаболізму була реакцією на людську та екологічну катастрофу, що послідувала за атомним бомбардуванням Японії, і вразливістю до стихійних лих, таких як землетруси.

Саме післявоєнна реконструкція японських міст породила нові ідеї про майбутнє міського дизайну та суспільних просторів. Архітектори та дизайнери-метаболісти вважали, що міста та будівлі - це не статичні об'єкти, а постійно мінливі – органічні. Архітектура, спроектована з урахуванням метаболізму, побудована навколо інфраструктури, подібної до хребта, з використанням готових елементів, що замінюються, схожих на комірки, які легко кріпляться і легко знімаються після закінчення терміну їх служби. Саме ці авангардні ідеї 1960-х років і стали відомі як метаболізм. [24]

У свою чергу, Кісе Курокава пояснював, що «метаболізм» виходить із аналогії з живими організмами,в основі його мислення лежить реорганізація відносин між суспільством та індивідом.А концепція «метаболізму» базується на уявленнях про змінний, динамічний простір, відкритого до подальшого системного розвитку, на противагу західницькій орієнтації тогочасної архітектури з жорстко зафіксованими принципами формоутворення, що базувалися на закінченості та універсальності. [23]

Представляючи утопію стійкості, архітектори-метаболісти використовували біологічні метафори, згадували техно- наукові образи та викликали поняття відтворюваної генетичної архітектури у народних формах. Вони прагнули стати посередником між урбанізмом з великою технічною та інституційною інфраструктурою, яка могла розширюватися та скорочуватися залежно від потреб. За допомогою біологічної мови метаболісти поєднали традиційні моделі з історичними, універсально застосовними та структуралістськими просторовими концепціями. [24]

Потрібно зауважити що, пізніше концепція метаболізму трансформувалася у філософію симбіозу, в якій симбіоз опозиційних або навіть взаємо протилежних, конкурентних понять, таких як: «архітектура та природа, людина і техніка, історичне минуле та майбутнє, порівняння однієї культури з іншими культурами», можливий завдяки виникненню посередника між ними - «священної зони», проміжного простору. [1]

Симбіоз, у даному контексті,– одне з ключових понять епохи Принципу Життя, яке, на думку Кісе Курокави, поступово змінює епоху Принципу Машин, епоху Заходу, епоху дуалізму, період боротьби опозиційних понять.

Тут пов'язується архітектура нової епохи, перш за все, з поняттями екології та симбіозу, заявляючи, що «архітектура епохи Принципу Життя буде відкрита регіональним та міським контекстам, природі та навколишньому середовищу. Вона рухатиметься у бік симбіозу природи та людини, навколишнього середовища та архітектури». [28]

При такому варіанті, метаболічний підхід до будівництва, здатний створювати архітектурне середовище майбутнього, що розвивається, адаптуючись до соціальних, економічних та інших змін у способі життя людей, подібно до того, як живі організми пристосовуються до умов зовнішнього середовища, що змінюються.

Зауважується, що метаболічний підхід - це також спосіб вирішити проблему морального старіння архітектури та подальшого її руйнування: «якщо замінювати тільки те, що програмно замінно ... споруди будуть довговічні». [1]

Тобто, метаболістів у цьому випадку привертає й боротьба з передчасним моральним старінням споруд, що випереджає їх технічний знос. Сутність їх теорії - в системній архітектурній організації, що поширюється на місто в цілому. Однак містобудівні претензії в умовах їх сучасного суспільства наштовхувалися на нездоланні обмеження.

У Японії ці рамки були особливо тісні. Метаболісти не мріяли зламати їх - вони шукали шляхи фрагментарної реалізації своїх ідей в окремих будівлях. Представники цієї архітектурної течії ототожнювали розвиток сучасного містобудування з еволюцією живих організмів у природі. Вони заперечували «класичну» закінченість композиції, що давала, на їх думку, таку важливу перевагу, як можливість подальшого і органічного розвитку кожної з міських структур.

Зважаючи на це, можна відокремити основні принципи метаболізму:

• Розвиток у часі (будь-яка будівля повинна мати можливість змінювати свою форму та функцію у часі відповідно до людських потреб);

• Метаморфічні трансформації (радикальні і не радикальні зміни);

• Принцип наслідування архітектурних традицій (історичне підґрунтя).

**2.2. Концепція міського метаболізму**

Зважаючи на ідеї метаболістів, можна вважати сучасне місто – мережевим метаболічним організмом, що у буквальному значенні слова «підвішений» на мережах, що живлять його енергією та ресурсами, що надходять ззовні.

Міський метаболізм — це модель, яка допомагає описувати та аналізувати потоки в містах через метафору живих організмів: таке системне бачення дозволяє зрозуміти всю діяльність міста в одній моделі з метою покращення якості життя. [25]

Потік матеріалу та енергії, що звивається через міста, безумовно, є метаболічним процесом, дуже схожим на той, що підтримує саме наше життя, якби не ключова деталь: він лінійний, тоді як в природі всі живі організми є дуже складними механізмами регулювання нашого метаболізму, що засновані на циклічних процесах.

В англомовній літературі поняття міського метаболізму нерідко симетричне із поняттям метаболізму живих організмів, оскільки міста розглядаються як екосистеми. «Міста подібно до природних організмів споживають ресурси і виділяють відходи. Міста перетворюють сировину, паливо і воду в штучне середовище, біомасу і відходи». [26] Хоча, звісно, міста складніші, ніж природні організми.

Якщо ж говорити про містобудівний простір в цілому то це насправді —сукупність будинків. До прикладу, місто захищає кластер будинків. Дім захищає групи людей, а людина захищає групу органів. І цей список можна продовжувати аж до бактерій, що формують кооперативні кластери, які забезпечують здоровий спосіб життя. [2]

Зазначається, що в кожній структурі та природі організмів, які існують на цій планеті, є внутрішня логіка. Будь-яка архітектура, будь-який міський дизайн та будь-який соціальний порядок, які порушують цю структуру та природу, руйнують себе та нас, тобто вони засновані на органічних принципах, є дійсними та доводять свою дійсність. І саме тому, головною подібністю життєвого циклу архітектури та біології є еволюція - від метаболізму до біоніки через клітинну будову до форм цілісного єдиного організму.

Так, наприклад, у своїй роботі М. Ганді [27] розуміє сприйняття міста в термінах «метаболізму», як співвідношення між соціальним та біофізичним у просторі. Заперечуючи функціоналістичне сприйняття даного концепту, автор розуміє його діалектично: як взаємодія між природою та культурою у міському середовищі.

Тобто, природа сприймається не як зовнішній образ, а як повноцінний «учасник» міського процесу, який у свою чергу утворює відносини між соціальними та біофізичними системами. Автор апелює до того, що якби термін «міський метаболізм» був би звільнений від функціоналістичних трактувань, то він міг би виступати як відправна точка критичного сприйняття відносин між соціальними та біофізичними процесами.

**ВИСНОВКИ ЗА РОЗДІЛОМ 2**

Таким чином, враховуючи концепцію японського метаболізму, де містобудівні ідеї уподібнюються з процесами саморозвитку органічного світу, з його послідовно змінюючими один одного циклами, утворюється модель міського простору з системою аналізу міських нашарувань.

**РОЗДІЛ 3. ПОШАРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО ОБ’ЄКТА НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ МЕТАБОЛІЗМУ**

**3.1. Пошаровий аналіз архітектурного міського середовища**

Місто — багатосторонній простір, не обмежений територією потоків людей, інформації чи товарів. Воно здійснює перманентну трансформацію речовини, енергії, відходів тощо, які разом змінюють як саме місто, так і форми соціальної організації його життєдіяльності. [29]

Міста складаються з шарів взаємозалежних систем, які сприяють їх метаболізму, таких як шляхи подачі їжі та води, енергетичні маршрути, викиди забруднюючих речовин та виробництво відходів. Розробляючи систему метаболічного моделювання міського простору, необхідно проаналізувати дані міських шарів для формування альтернативного підходу до сталого міського розвитку. [30]

Метаболічна концепція моделювання дозволяє об'єднувати вузли соціального метаболізму для визначення домінуючого простору. В такому випадку, формування «мережевої структури» вимагатиме переоцінки взаємозв'язків між існуючими шарами міста, переосмислення старих моделей та його впливу на довкілля.

До прикладу, в роботі обрано 7 основних шарів: археологічний, шар акваторії, озеленення, медичний, релігійний, навчальний та культурний. Подібним принципом проаналізовано центральну частину міста, що дозволяє припустити, що кожен такий шар являє собою автономний організм, який допомагає відстежувати можливі форми зростання або відображати потоки ресурсів у місті.

Потрібно розуміти, успішні міста згодом нарощують «шари», які транслюють мінливі потреби життя, при цьому зберігаючи зародок організму. У вдалих містах нові шари не переважають над старими; новий розвиток не протистоїть духу міста минулого і не руйнує його; нові форми не домінують над минулими формами, утворюючи аморфну однаковість.

Ми бачимо це збереження зародків первісного міста в найуспішніших містах по всьому світу: Рим зберігає свої витоки, не забуваючи про сучасний Рим і сьогодення на Форумі; Афіни зберігають Акрополь і не дозволяють жодній високій споруді (спорудам) кинути йому виклик; Париж зберігає масштабні культурні пам'ятки і невід'ємний зв'язок з Сеною; Нью-Йорк, місто хмарочосів, зберіг Центральний парк; Лондон щосили намагається зберегти перевагу місця навколо собору Святого Павла, який був надійно захищений під час бомбардувань Другої світової війни. [31]

Саме тому необхідним стає питання використання соціокультурного пласту, що має великий потенціал для вирішенні проблем ресоціалізації, що сприятиме зростанню рівня соціального добробуту та якості культурного середовища міста чи навіть регіону загалом.

**3.2. Гібридне моделювання архітектурного середовища міста**

Гібридним у контексті теорії проникності є багатошаровий, мультифункціональний міський простір, в якому будівлі та споруди, що утворюють його структуру, об'єднані багаторівневим суспільним зв’язком, у якому важливу роль відіграє його віртуальне сприйняття, а також його інформаційний потенціал та можливості до трансформації.

Гібридні простори являють собою території міста, що швидко розвиваються, володіють властивостями самоорганізації в широкому містобудівному, соціально-економічному, функціонально-планувальному, рекреаційному, ландшафтно- композиційному та екологічному аспектах. [32]

Функціональне насичення гібридного середовища залежить від містобудівного контексту та місця його розміщення. Найбільш актуальними нині є гібридні простори, структура яких становить взаємодію житлової, суспільної та рекреаційної функцій.

Враховуючи концепцію гібридних просторів, фіксують чотири етапи розвитку території міста:

1) послуги, що пропонуються на регенерованій території та інфраструктура починають задовольняти громадян, фірми та відвідувачів;

2) розвиваються та з'являються нові пам'ятки, які дозволяють зберегти та здійснити громадську підтримку запланованому;

3) гібридні простори «говорять» про свої особливості та переваги через енергійне та яскраве зображення, комунікаційну програму;

4) образ гібридних просторів підтримується громадянами, громадськими лідерами, державними установами, і цим вони залучають нові компанії, інвестиції та туристів.

Слід зазначити, що зараз сучасна містобудівна практика випереджає створення теоретичних засад, концепцій розвитку та формування гібридних територій. [32]

До прикладу, у країнах західної Європи та США, філософія та практика розвитку гібридних просторів знаходить своє інституційне відображення у департаментах економічного розвитку. Наприклад, штат Огайо створив сім агентств регіонального економічного розвитку, кожен із яких охоплює групу округів. Ці агентства працюють з округами та органами місцевого самоврядування з метою створення гібридних просторів для покращення місцевого бізнес-клімату та задоволення конкретних потреб підприємств, що працюють на їхній території.

Подібну схему можна спостерігати у таких різних країнах, як Ірландія, Болгарія, Нова Зеландія та багато інших, де еволюцією гібридних просторів керують спеціально створені інститути з метою підтримки та розвитку інфраструктури території міста.

Еволюція гібридних просторів у XXI столітті відбувається на основі розширення їх функціонального насичення та варіативності функціональної взаємодії. З'являються подібні проекти, переважно, у структурі прибережних територій. [33]

Взагалі нові концептуальні ідеї міської гібридності, до прикладу вирощені Б. Латуром, Е. Свінгідов та іншими вдаються до розгляду фізичних об'єктів (вода, повітря тощо), які виступають активними агентами (нарівні з людьми) у організації середовища. Ця перспектива дуже відрізняється від лінійних моделей міського простору, пов'язаних з такими концепціями як «промисловий метаболізм», «екологічний відбиток» (ecological footprints) та іншими функціоналістськими концепціями урбаністики.

У той же час, з позиції Ф. Занні [34], містобудівна гібридизація – urban hybridization – визначається багатошаровістю та зміною масштабів міської тканини. На його думку, це дозволяє створювати у структурі міста простори, що пов'язують його різні частини за своїм культурно-історичним чи соціальним контекстом.

Ці ідеї знаходять відображення в одному із головних викликів сучасності, з яким стикається людство, це необхідність поєднувати нові способи життя та інноваційний розвиток з інтересами збереження культурної та природної спадщини.

В такому випадку, динаміка зміни містобудівної теорії та практики характеризується інтегральним підходом [35] до розвитку міст в умовах перебігу суперечливих процесів: посилення процесів глобалізації, з одного боку, та пошуку ідентичності, з іншого боку.

Реальне втілення ідеї гібридного простору здійснюється, наприклад, в лабораторії Hybrid Space Lab (Кельн, Берлін, Німеччина).

Лабораторія «Hybrid Space Lab» – це платформа, де архітектори, урбаністи, дизайнери, програмісти та інженери співпрацюють один з одним для розробки та розвитку проектів, пов'язаних із цифровими, архітектурними, медійними просторами. Сфера діяльності лабораторії поширюється, зокрема, і на проекти з міським середовищем, архітектурою, мобільними додатками та цифровими технологіями.

Гібридне моделювання архітектурного середовища міста передбачає використання різних методів та технологій для створення комплексної моделі міського середовища. Це може включати в себе 3D-моделювання будівель та інфраструктури, географічні інформаційні системи (ГІС), віртуальну реальність (VR), аналітичні та симуляційні моделі для оцінки ефективності та стійкості міста до різних факторів.

Гібридне моделювання може також використовуватися для планування та проектування майбутнього розвитку міста, що дозволить враховувати при цьому різні аспекти, такі як ефективність використання території, енергоефективність будівель та інфраструктури, а також місцеві екологічні фактори та інші важливі параметри. [38]

Використання ідеї гібридного простору, для актуалізації та трансляції культурної спадщини, можуть реалізуватися завдяки створенню експериментальної моделі археологічного парку, діяльність якого буде спрямована на збереження та популяризацію культурного надбання м. Дніпро.

**3.3. Концепція генерування архітектурного об’єкта у системі міського середовища**

Розглядаючи роботи Маркоса Новака, що поєднують архітектуру, музику, мистецтво та обчислення, привносячи вплив в мистецтво, науку та техніку, можна визначити великий потенціал в використанні генеративної обчислювальної композиції в архітектурі та дизайні.

М. Новак створив кілька широко визнаних концепцій, таких як «трансвергенція», «трансархітектура», «трансмодерн», «рідка архітектура», «судноплавна музика», «населене кіно», «архімус», «вічність», «алогенез» та інші, передбачаючи багато подій у галузі мистецтва, архітектури та музики, отриманих у цифровому вигляді, а також у дослідженнях віртуальної, доповненої, змішаної та альтернативної реальності.

Дослідження зарубіжного досвіду, інноваційних підходів до реорганізації архітектурного простору міста відображають новітні тенденції, можливості нестандартного розвитку, розробку нових підходів, методів, технологій, матеріалів та їх застосування. Характеристики нового простору і його модифікації відповідно містять в собі нове сприйняття і збагнення віртуального світу. Таким чином, віртуальна реальність, яка пропонує софістичні маршрути і цифрові подорожі, створює нове середовище, фігуративне і багаторівневе.

Якщо ж проаналізувати формування архітектурного середовища в деяких містах України, можна зробити висновок, що в створенні нових морфологічних типів архітектурного простору на перший план виходить функціональність використання території міста, а естетика сприйняття міського простору не є цінністю.[1]

Взагалі, основними складовими сучасної парадигми реорганізації історичного простору міста є:

1) ідея екологічного міста (цілісність природної та урбанізованої систем, реконструкція міста на підставі синтезу накопичених знань про життя і формоутворенні міста);

2) оздоровлення середовища шляхом упорядкування ландшафту та реконструкції інженерного обладнання;

3) ідеї про організацію містобудівної форми реконструкції об'єкта (1-планувального каркаса, 2-щільність забудови, 3-структурна організація території, 4-взаємозв'язку з навколишнім середовищем);

4) ідея наступності в розвитку та збереженні культурних і матеріальних цінностей (основа для подальшого розвитку міста – сформований планувальний каркас (генетичний код));

5) історична достовірність та імітація повинні бути виявлені і підкреслені.

Тобто, для того, щоб предметно- просторове оточення могло відповідати мінливим потребам життя людини, при вже сформованому архітектурному- планувальному каркасі міського середовища, необхідно проводити реорганізацію на рівні предметного наповнення засобами дизайну, з урахуванням існуючих тенденцій та інноваційних технологій. [39]

Зауважується, що одним із підходів до генерації архітектурних об'єктів є використання генетичних алгоритмів, що можуть створювати об'єкти на основі встановлених параметрів. Тобто, спираючись на концепцію гібридного простору, вибудовується модель складної багатошарової просторової системи, яка здатна генерувати архітектурний об’єкт.

В такому випадку, утворення концепції інтегрованої моделі архітектурного об’єкту в історичному просторі міста спирається на предметні дослідження особливостей і закономірностей формування архітектурного об’єкту, як «клітини» у складній системі живого організму, що генерується згідно з теорією метаболізму. Таким чином, ґрунтуючись на концепції гібридного середовища, що сформоване на основі метаболічної моделі міста, передбачається створити своєрідний «текст», який потрібно і споглядати, і осмислювати. [38]

**ВИСНОВКИ ЗА РОЗДІЛОМ 3:**

Альтернативні моделі організації міських систем і метаболічних процесів, що протікають в них, дозволять переглянути ті схеми, які сприятимуть теоретико-методологічному та емпіричному прирощенню знання.

При цьому створення генеративної моделі структури міста дозволяє розробити концепцію найефективнішого шляху розвитку міста.

Таким чином, будучи доповнюючою і успадкованою стосовно метаболічної теорії, планована концепція геронтологічного центру має бути спрямована у майбутнє, ґрунтуючись на історичному культурному дискурсі.

**РОЗДІЛ 4. МОДЕЛЮВАННЯ ГЕРОНТОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ В ІСТОРИЧНОМУ ЦЕНТРІ МІСТА ДНІПРО НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ МЕТАБОЛІЗМУ**

**4.1. Передпроектні дослідження території кварталу, обмеженого вулицями Столярова, Князя Ярослава Мудрого, Половицькою та проспектом Д. Яворницького**

Квартал для проектування геронтологічного центру, розташований в центральній правобережній частині міста Дніпро вздовж непарної сторони вул. Князя Ярослава Мудрого, на території кварталу, обмеженого вулицями Столярова, Князя Ярослава Мудрого, Половицькою і проспектом Д. Яворницького. Квартал входить до складу регулярної планувальної системи історичного центру міста, сформованої впродовж ХІХ ст.

Цей район є важливим елементом планувальної структури центральної частини міста, основна містобудівна вісь якої проходить по пр. Д. Яворницького– головної міської магістралі.

Забудова території кварталу і прилеглих вулиць є неоднорідною як за часом зведення, так і за об'ємно-планувальними та архітектурно-стилістичними рішеннями. Цілісний характер має частина забудови пр. Д. Яворницького і вул. Столярова; збереглись також окремі ділянки історичної забудови по вулицям Князя Ярослава Мудрого та Половицькій. Історичне середовище кварталу має порушений характер.

Характер існуючого середовища району дослідження визначається як частково порушений та порушений. Об'єкти кінця XIX – початку ХХ ст. складають лише незначну частку у загальній кількості будівель – це окремі одно-триповерхові житлові та громадські споруди, які мозаїчно збереглися на території кварталу.

На території дослідженого кварталу розташовано пам'ятку історії національного значення - Будинок міської садиби ХІХ ст., де народилась О.П. Блаватська і жила династія Фадєєвих. Територія навколо пам'ятки являє собою деградоване середовище, яке підлягає реконструкції. Режим реконструкції, що встановлюється в найближчому оточенні пам'ятки – регенерація з обмеженим перетворенням середовища.

Перепад відміток поверхні землі в межах кварталу становить:

- по вул. Князя Ярослава Мудрого: від вул. Половицької (53.87) до вул. Столярова (54.85) – 1.02 м;

- по вул. Столярова: від вул. Князя Ярослава Мудрого(54.85) до пр. Д. Яворницького (57.13) – 2.28 м;

- по пр. Д. Яворницького: від вул. Столярова (57.13) до вул. Половицької (55.05) – 2.18 м;

- по вул. Половицькій: від пр. Д. Яворницького (55.05) до вул. Князя Ярослава Мудрого(53.87) – 1.18 м.

**4.2. Використання ідей метаболізму для моделювання простору археологічного парку на території історичного кварталу в м. Дніпро**

Для створення археологічного парку, на території історичного кварталу в м. Дніпро, найважливішим критерієм є історичний ландшафт (культурний шар), що сформувався внаслідок тривалої взаємодії людини та природи. Розглядаючи як приклад формування концепції археологічного парку в м. Дніпро, можна зауважити що потужність культурного шару на місці розташування колишньої слободи Половиці (наразі центральна частина міста) коливається від 50 см. до 3,0 м. Що дає можливість виявити: «залишки періоду формування давнього поселення, залишки колишніх споруд, свідоцтва пожеж, колишні господарчі ями, річища стародавніх річок і струмків, засипаних сучасним культурним шаром». [36]

У цьому випадку, археологічний шар міста як соціокультурний пласт має великий потенціал для вирішенні проблем ресоціалізації, що сприятиме зростанню рівня соціального добробуту та якості культурного середовища міста чи навіть регіону загалом.

Ґрунтуючись на концепції гібридного середовища, що сформоване на основі метаболічної моделі міста, передбачається створити своєрідний «текст», який потрібно і споглядати, і осмислювати. Музейна паркова експозиція, як предметно-просторове й емоційно-образне середовище в єдності сюжетно-концептуального і візуального ряду, втілить естетично узагальнену авторську думку, що відображає концепцію світу та людини, і також стане об'єктом художньої творчості, тим творчим процесом, в результаті якого буде створено новий поліфункціональний твір. [37]

Концепція створення археологічного парку в обраному кварталі передбачає створення культурологічного центру нового типу, що включатиме в себе:

- музейні експозиції та виставки;

- наукову бібліотеку;

- дослідний центр;

- клубні та громадські об'єднання;

- паркову зону, відтворену в межах кварталу;

- науково-туристичний центр.

В такому випадку археологічний парк має сприйматися як єдиний меморіальний комплекс, як історико-культурна і природна спадщина в їх єдності.

Розповідаючи про минуле, відтворюючи історію, археологічний парк буде спрямований у майбутнє, у творчу наповненість кожного свого нового дня.

**4.3. Об’ємно- просторова концепція центру геронтології в історичному середовищі на основі теорії метаболізму**

Ділянка під проектування геронтологічного центру має розмір 265 х 190 х 185 х 151 х 88 м., площа 20,3 тис. .

Місце забудови та розташування будівлі на місцевості корегує ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій». На території було рекомендовано до зносу гаражі, господарські будівлі та склади.

Головний фасад центру геронтології сприймається з перехрестя вулиць Князя Ярослава Мудрого та Половицькою. Об’ємно-просторове рішення головного корпусу, акцентує увагу на будівлі. Житлові корпуси спостерігаємо зі сторони вул. Половицька, що має на меті звернути увагу перехожих на комплекс геронтологічного центру та археологічний парк поряд з ним.

Проектований комплекс складається з 4-ох корпусів: 1- головний корпус з культурно- масовою, спортивною, медично- оздоровчою та навчальною зонами; 3- житлові корпуси.

За конструктивним рішенням центр геронтології виконаний у змішаному типі каркасу, який утворений несущою стіною з керамічної цегли та внутрішніми колонами.

Плити перекриття виконані з колопорожнистих плит з перетином, товщиною 300 мм.

Габарити головного корпусу геронтологічного центру у плані в вісях (А-Ж) –36 м, (А-Д) – 24, (З-О) –36 м, (1-11) – 60 м. (12-16) –24м. Крок колон- 6 м.

Відмітка підлоги першого поверху +0,000. Висота від підлоги до стелі – 4,500 м. Відмітка підлоги другого поверху +4,500м. Відмітка підлоги третього поверху +9.500 м. Висота центру геронтології не перевищує 14 м від рівня землі до верху споруди, тому що об'єкт розташовано в межах охоронної зони пам'ятки національного значення – Будинок міської садиби ХІХ ст., де народилась О.П. Блаватська і жила династія Фадєєвих. Об'єми, що формують лінію забудови вздовж вулиці, за своїм архітектурним рішенням створюють сприятливий фон для пам'ятки.

**ТЕП (Головного корпусу Геронтологічного Центру):**

Загальний об’єм будівлі……………………..29,6 тис. ;

Загальна площа ділянки ГЦ…………………20,3 тис. ;

Загальна площа приміщень:

Медико-відновлювальний центр:

1-й поверх. загальна площа …………430 ;

2-й поверх. загальна площа …........... 430 ;

3-й поверх. загальна площа………….430 ;

Буферний блок:

1-й поверх. загальна площа …………350 ;

2-й поверх. загальна площа …........... 350 ;

Суспільний блок:

1-й поверх. загальна площа …………1600 ;

2-й поверх. загальна площа …………1600 ;

3-й поверх. загальна площа …………1268

**4.3. Розробка фрагментів інтер’єрного простору геронтологічного центру з урахуванням психофізіологічних чинників людини похилого віку**

Часто люди літнього віку ідентифікують приміщення за кольором, а числа погано запам'ятовують. Саме тому враховуючи це, інтер’єрний простір був розроблений спираючись на психологічні та естетичні потреби літніх людей.

**Висновки за Розділом 4**

Центр геронтології розташовано на території кварталу, обмеженого вулицями Столярова, Князя Ярослава Мудрого, Половицькою і проспектом Д. Яворницького.

Центр геронтології має на меті забезпечення належних умов для проживання, соціально-побутового обслуговування, надання медичної допомоги людям похилого віку. Окрім цього, основна спрямованість закладу – відпочинок та спілкування, тобто геронтологічний центр - це також дозвіллєвий клуб або пансіонат.

Проектований комплекс розраховано на 250 осіб, що складається з 4-ох корпусів: 1- головний корпус з культурно- масовою, спортивною, медично- оздоровчою та навчальною зонами; 3- житлові корпуси.

Об’ємно-просторове рішення головного корпусу, акцентує увагу на будівлі. Інтер’єрний простір геронтологічного центру був розроблений спираючись на психологічні та естетичні потреби літніх людей.

Концепція моделювання археологічного парку поряд з геронтологічним центром в обраному кварталі передбачає створення культурологічного простору нового типу, що має сприйматися як єдиний меморіальний комплекс, як історико-культурна і природна спадщина в їх єдності.

**Загальні висновки**

1. Врахування специфічних особливостей старшої категорії населення має бути важливим чинником для організації та планування комфортного середовища. При цьому практичне значення аналізу історичного досвіду, у сфері створення доступного середовища для людей похилого віку, полягає у розробці архітектурної концепції проектування та реконструкції каркасу міського простору, що представляється значимим для більш повного розуміння проблеми старіння як соціального явища.

2. У ході дослідження було виявлено наступний ряд тенденцій та вимог в організації простору для осіб похилого віку, що включає: формування модульної системи організації простору; функціональність зон приміщень; забезпечення всіх ергономічних вимог, усунення будівельних бар’єрів; впровадження спеціальних пристроїв та пристосувань; врахування психологічних і естетичних потреб похилих людей; наявність приміщень культурно-масового розвитку; можливою є наявність центрів професійної підготовки; використання екологічно-чистих матеріалів при проектуванні; комплекс має включати тераси для прогулянки або мати розміщення локацій та центрів в природній зоні, таких як парк, ліс і т.д.

3. Пропонується вважати що місто- це живий організм, який уподібнюється процесам органічного світу з його циклами, що послідовно замінюють один одного. Елементи такого «організму» можуть переживати процеси аналогічні тим, що відбуваються у живій природі, а саме народження, дозрівання, старіння, смерть і переродження.

4. Важливим змістовим блоком наукової роботи стало формування методики дослідження метаболічної моделі архітектурного простору міста, що складається з шарів взаємозалежних систем, на основі якого формується гібридний простір для організації геронтологічного центру. Під час дослідження, було розглянуто систему метаболічного моделювання міського простору, що дало змогу проаналізувати дані міських шарів для формування альтернативного підходу до сталого міського розвитку. Метаболічна концепція моделювання дозволяє об'єднувати вузли соціального метаболізму для визначення домінуючого простору. В роботі обрано 7 основних шарів: археологічний, шар акваторії, озеленення, медичний, релігійний, навчальний та культурний. Подібним принципом було проаналізовано центральну частину міста, що дозволило припустити, що кожен такий шар являє собою автономний організм, який допомагає відстежувати можливі форми зростання або відображати потоки ресурсів у місті.

5. Відповідно до цього, використовується ідея гібридного простору, що дозволяє актуалізувати та транслювати шар археологічної та культурної спадщини центральної частини міста та може реалізуватися завдяки створенню експериментальної моделі археологічного парку, діяльність якого буде спрямована на збереження та популяризацію культурного надбання м. Дніпро.

6. Створення віртуальної генеративної моделі структури міста дозволяє розробити найефективніший шлях розвитку міста. В такому випадку, концепція інтегрованої моделі архітектурного об’єкту в історичному просторі міста спирається на предметні дослідження особливостей і закономірностей формування архітектурного об’єкту, як «клітини» у складній системі живого організму, що генерується згідно з теорією метаболізму. Таким чином, ґрунтуючись на концепції гібридного середовища, що сформоване на основі метаболічної моделі міста, планована концепція геронтологічного центру має бути спрямована у майбутнє, ґрунтуючись на історичному культурному дискурсі.

7. Пропонується концепція моделювання геронтологічного центру, основним завданням якого є забезпечення належних умов для проживання, соціально-побутового обслуговування, надання медичної допомоги людям похилого віку. Окрім цього, головна спрямованість закладу – відпочинок та спілкування, тобто геронтологічний центр - це також дозвіллєвий клуб або пансіонат. Сформована, під час дослідження, експериментальна модель центру складається з 4-ох корпусів: 1- головний корпус з культурно- масовою, спортивною, медично- оздоровчою та навчальною зонами; 3- житлові корпуси.

8. Відповідно до цього, моделювання археологічного парку поряд з геронтологічним центром в обраному кварталі передбачає створення культурологічного простору нового типу, що має сприйматися як єдиний меморіальний комплекс, як історико-культурна і природна спадщина в їх єдності.

Результати дослідження забезпечені основними науковими положеннями, висновками та рекомендаціями, викладеними у роботі. Достовірність ґрунтується на теоретичних та експериментальних дослідженнях для формування архітектурної концепції геронтологічного центру.

Застосування результатів досліджень у проектній практиці сприятиме забезпеченню комфортного проживання, прискоренню соціальної адаптації людей похилого віку і, як наслідок, активному включенню їх у суспільне життя.

**Література:**

1. Kurokawa, K. Each One a Hero: The Philosophy of Symbiosis / Transl. from Jap. Tokyo: Kodansha International Ltd., 1997. – 543 p.

2. Arcology: The City in the Image of Man by Paolo Soleri 1969 . [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.organism.earth/library/document/arcology#fig13> (дата звернення: 10.03.2023)

3. CONSTABLE RESEARCH B.V. A City is an Organism [Електронний ресурс] – Режим доступу:[**http://hans.wyrdweb.eu/why-a-city-is-an-organism/**](http://hans.wyrdweb.eu/why-a-city-is-an-organism/)(дата звернення: 10.03.2023)

4. Rosset Edward/ Trwanie życia ludzkiego/ Wrocław [etc.]: Ossolineum, 1979. с. 368.

5. В. В. Безруков, Ю. К. Дупленко. Геронтологія // Енциклопедія Сучасної України : енциклопедія [електронна версія] / ред.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. Т. 5.

6. Hobsbawm, E. J. (Eric J.) The age of capital, 1975. с. 354.

7. Nursing Homes: History - Age, Aging, Social, Almshouse, і Care - JRank Articles [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://medicine.jrank.org/pages/1243/Nursing-Homes History.html#ixzz7k94XeoZJ](https://medicine.jrank.org/pages/1243/Nursing-Homes%20History.html#ixzz7k94XeoZJ) (дата звернення: 04.12.2022)

8. Text of the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://ich.unesco.org/en/convention> (дата звернення: 06.02.2023)

9. А.О. Попович, магістрант, Ю.О. Дорошенко, професор. «Підходи до формування житлового середовища закладів інтернатного типу для людей літнього віку» Факультет дизайну архітектурного середовища, Національний авіаційний університет, Київ, Україна.

10. Eric Baldwin. Building Life Cycles: Rethinking the Architecture of Aging [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://architizer.com/blog/inspiration/collections/architecture-of-aging/> (дата звернення: 06.02.2023)

11. Alyn Griffiths. White rooftops turn red during emergencies at retirement home by Guedes Cruz Architects [Електронний ресурс]. − Режим доступу: [https://www.dezeen.com/2015/01/25/guedes-cruz-architects-retirement-home-lisbon-white-boxes-turn-red-emergencies/#](https://www.dezeen.com/2015/01/25/guedes-cruz-architects-retirement-home-lisbon-white-boxes-turn-red-emergencies/) (дата звернення: 06.02.2023)

12. Matthew Usher. To Design for the Elderly, Don't Look to the Past [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.archdaily.com/904759/to-design-for-the-elderly-dont-look-to-the-past> (дата звернення: 06.02.2023)

13. Residential and Daily Care Center in Heide / Steinwender Hermosilla Architekten [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.archdaily.com/965686/residential-and-daily-care-center-in-heide-steinwender-hermosilla-architekten?ad_source=search&ad_medium=projects_tab> (дата звернення: 09.03.2023)

14. SAMS Center for Elderly People / Lacroix Chessex [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.archdaily.com/967269/sams-center-for-elderly-people-lacroix-chessex?ad_source=search&ad_medium=projects_tab> (дата звернення: 09.03.2023)

15. Geriatric Centre Donaustadt Vienna / Delugan Meissl Associated Architects [Електронний ресурс]. − Режим доступу:<https://www.archdaily.com/781339/geriatric-centre-donaustadt-vienna-delugan-meissl-associated-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab> (дата звернення: 09.03.2023)

16. Houses for Eldery People in Alcácer do Sal / Aires Mateus [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.archdaily.com/328516/alcacer-do-sal-residences-aires-mateus?ad_source=search&ad_medium=projects_tab> (дата звернення: 09.03.2023)

17. The Nursing Home at Oleiros / TCU Arquitectos [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.archdaily.com/971449/the-nursing-home-at-oleiros-tcu-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab> (дата звернення: 09.03.2023)

18. Сафронова О. О. Сучасні тенденції в організації простору будинків-інтернатів для людей похилого віку / О. О. Сафронова, М. С. Бедзір // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. - 2015. - № 4 (88) : Серія "Технічні науки". - C. 231-236.

19. Pei, Xue & Sedini, Carla & Zurlo, Francesco. (2019). Building an Age-friendly City for Elderly Citizens through Co-designing an Urban Walkable Scenario. Conference Proceedings of the Academy for Design Innovation Management.

20. Tan, Zheng & Lau, Kevin & Roberts, Adam & Chao, Tzuyuan & Ng, Edward. (2019). Designing Urban Green Spaces for Older Adults in Asian Cities. International Journal of Environmental Research and Public Health.

21. Creative Ageing Cities. Place Design with Older People in Asian Cities. Edited By Keng Hua Chong, Mihye Cho. 244 p. 2018.

22. Створення безбар’єрного середовища та соціальна інклюзія: світовий досвід для України : аналіт. доп. / [Зубченко С. О., Каплан Ю. Б., Тищенко Ю. А.]. – Київ : НІСД, 2020. – 24с.

23. Kurokawa, K. Metabolism in architecture. – London: Studio Vista, 1977. – 208 p.

24. What Is Metabolism in Architecture? By Jackie Craven 2019. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.thoughtco.com/what-is-metabolism-in-architecture-177292> (дата звернення: 04.12.2022)

25. The city as a living organism is circular by nature By Paola Pluchino August 6, 2021 [Електронний ресурс]. − Режим доступу:<https://www.greenbiz.com/article/city-living-organism-circular-nature> (дата звернення: 11.03.2023)

26. Decker H., Elliott S., Smith F. A., Blake D. R., Sherwood Rowland F. Environment 25, 685-740, 2000.

27. Matthew Gandy Rethinking Urban Metabolism: Water, Space and the Modern City [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.researchgate.net/publication/228725381_Rethinking_Urban_Metabolism_Water_Space_and_the_Modern_City> (дата звернення: 06.02.2023)

28. Christele Harrouk «What is Good Architecture?» September 28, 2022. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/989843/what-is-good-architecture> (дата звернення: 04.12.2022)

29. Яницкий О. Н. Метаболическая концепция современного города//Социологическая наука и социальная практика. 2013. № 3. С. 16—32.

30. Ankitha Gattupalli «The City as an Organism» Published on July 06, 2022 [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.archdaily.com/984738/the-city-as-an-organism> (дата звернення: 07.03.2023)

31. Rosemarie Willett «The City as an organism» Published on October 22, 2015 [Електронний ресурс]. − Режим доступу: <https://www.smh.com.au/opinion/the-city-as-an-organism-20151022-gkg09v.html> (дата звернення: 07.03.2023)

32. Formation Principles of Hybrid Spaces in Terms of Urban Planning Regeneration of the City. By D.V.Klimov, E.E.Krasilnikova

33. Valeur, H. Co-Evolution: Danish/Chinese Collaboration on Sustainable Urban Development in China; Danish Architecture Centre. - 2006. 9. A New Future for Planning, by Valeur H. (eds). // The Architectural Magazine B. - 2005.

34. Zanni, F. Urban hybridization / F. Zanni // Politecnica. -Milano, 2012

35. Ellin, N. Integral Urbanism // RoutLedge. - New York, 2006.

36. Половиця: в епіцентрі сучасного міста: рек. бібліограф. покажч. / Дніпропетр. управління культури, націонал. і релігій облдержадміністрації, Дніпропетров. обл. універсал. наук. б-ка ім. Первоучителів слов’янських Кирила і Мефодія ; упоряд. О. В. Харлан, М. В. Шилкіна, ред. І. С. Голуб, А. Л. Залєвська.– Дніпро: ДОУНБ, 2019.– 62 с. (Серія «Козацькі поселення на теренах Дніпра»; Вип. 2).

37. Харлан О.В., Вандюк О.П., Шпельова Ю.Ю., Аліванцева О.В– Пояснювальна записка проекту «Зони охорони пам'ятки історії національного значення – Будинок міської садиби ХІХ ст., де народилась О.П. Блаватська і жила династія Фадєєвих по вул. Князя Ярослава Мудрого, 11 в м. Дніпро» –56 с.

38. «Концепція генерування архітектурного об’єкту у системі гібридного міського середовища на основі теорії метаболізму» Борцова І. С. магістрант, Товстик Т. М. доцент, Кафедра Дизайну та Реконструкції Архітектурного Середовища, ПДАБА.

39. «Застосування інноваційних технологій при реорганізації історичного архітектурного простору» Борцова І. С. магістрант, Товстик Т. М. доцент, Кафедра Дизайну та Реконструкції Архітектурного Середовища, ПДАБА.