

УДК 728.2: 72.01-053.9

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.34.6>

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЄКТУВАННЯ ЖИТЛОВОГО ПРОСТОРУ БУДИНКІВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

Лян Цзінвен¹, Оленіна Олена Юрїївна²

¹аспірантка кафедри образотворчого мистецтва та дизайну,
Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова, Харків, Україна,
e-mail: tszinven.lian@kname.edu.ua, orcid: 0009-0008-8523-9323

²доктор мистецтвознавства, професор,
завідувач кафедри образотворчого мистецтва та дизайну,
Харківський національний університет міського господарства імені
О.М. Бекетова, Харків, Україна,
e-mail: Olena.Olenina@kname.edu.ua, orcid: 0000-0003-4442-1192

Анотація. **Метою** даного дослідження є вивчення принципів проєктування житлового простору в будинках для людей похилого віку, які потребують допомоги, з урахуванням їхніх фізіологічних, психологічних та соціальних потреб. Серед основних завдань – розробка рекомендацій щодо створення безпечного, комфортного та гнучкого житлового середовища, яке сприяло б поліпшенню якості життя людей похилого віку, а також аналіз існуючих прикладів будинків для літніх людей з різних країн світу.

Методологія. В дослідженні використовувалися методи аналізу наукових публікацій, проєктів та нормативних документів у галузі архітектурного проєктування для людей похилого віку. В роботі застосовувалися загальнонаукові методи: емпіричні (спостереження, опис, підбір ілюстративного матеріалу) та теоретичні (аналіз і синтез зібраного матеріалу, методи індукції та дедукції, порівняння та узагальнення). Методи формально-стилістичного та морфологічного аналізу використовувалися для дослідження проєктних рішень у будинках для людей похилого віку, таких як забезпечення простору для пересування інвалідних візків, розміщення функціональних зон і використання освітлення для забезпечення комфорту. Для виявлення закономірностей організації досліджуваного простору застосовувалися методи композиційного та художньо-образного аналізу. Вони дозволили розкрити роль архітектурних елементів у забезпеченні безпеки та створенні сприятливого психоемоційного середовища для літніх людей. Наукометричний метод дозволив проаналізувати досвід проєктування та організації просторів у будинках для людей похилого віку на основі наукових публікацій, виявити актуальність окремих напрямків та проблем, зокрема безпеки у ванних кімнатах, гнучкості планування спальних приміщень, створення зон активності та соціальної взаємодії. Також цей метод допоміг позначити виникнення нових тенденцій розвитку в проєктуванні житлових просторів для людей похилого віку, таких як використання природних елементів та інтеграція цифрових технологій для підтримки соціальних зв'язків.

Результати. На основі аналізу було виділено основні принципи проєктування житлового простору для людей похилого віку, такі як принцип безпеки, комфорту, гнучкості та функціональності. Встановлено, що для забезпечення комфорту важливо враховувати фізіологічні потреби людей похилого віку, зокрема

забезпечення належної вентиляції та освітлення. Для підвищення психологічного комфорту рекомендовано створення гнучких зон відпочинку та взаємодії з природою. Зокрема, було показано, що поділ на динамічні та статичні зони знижує рівень стресу та покращує якість життя мешканців будинків для літніх людей.

Наукова новизна. Дослідження підкреслює необхідність інтеграції архітектурних та природних середовищ у проектуванні будинків для літніх людей. У роботі акцентовано увагу на принципах проектування, які забезпечують зручність пересування, комфорт та соціальну активність мешканців. Вперше було детально розглянуто приклади будинків престарілих із Австрії та Іспанії, що використовують унікальні архітектурні рішення для створення гармонійного житлового простору.

Практична значущість. Отримані результати можуть бути використані при розробці нових проєктів будинків для літніх людей в Україні. Запропоновані рекомендації щодо проектування житлового простору спрямовані на поліпшення умов проживання літніх людей, що потребують допомоги, і можуть бути інтегровані в чинні нормативи проектування соціальних установ. Використання рекомендацій забезпечить створення безпечного і комфортного середовища, яке враховує особливості фізіології та психології старшого покоління.

Ключові слова: житловий простір, будинки для літніх людей, архітектурне проектування, комфорт, безпека, гнучкість простору, соціальна інтеграція, дизайн інтер'єру, фізіологічні потреби, психологічний комфорт, зони відпочинку, природне середовище, ергономіка.

ВСТУП

З початку XXI століття, на тлі старіння населення Китаю, що прискорюється, кількість людей похилого віку, що надходять у будинках для людей похилого віку, значно зростає. Однак, незважаючи на збільшення чисельності людей похилого віку, інфраструктура цих установ, як і раніше, стикається з низкою проблем, серед яких можна виділити недостатню різноманітність у проектуванні житлових приміщень для різних категорій людей похилого віку. Зокрема, відзначається брак різноманітності у типах спальних приміщень для різних рівнів догляду.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Аналіз останніх досліджень та публікацій у галузі проектування житлового простору для людей похилого віку свідчить про значний інтерес до створення комфортних та безпечних середовищ для старіючого населення. Дослідники акцентують увагу на таких ключових проблемах, як адаптація простору до зниження фізичних здібностей, запобігання соціальній ізоляції та підвищення рівня безпеки.

У своїх роботах Фу Яо (付瑶), Ванг Житон (王梓通) [1], Чжан Хао (张昊) [15], Донг Ю (董钰) [16], Ву Ян (吴岩) [17], Ксінь Гімін (熊启明) [18], Лі Сяюнь (李小云) [19], Пен Лян (彭亮) [20] досліджують питання оптимального планування житлових просторів для літніх людей,

зокрема через аналіз візуальних і кольорових вподобань, а також необхідної комфортної відстані для зорового сприйняття. Фахівці, такі як Чжан Юе (张月), Ян Еньхуей (杨恩慧) [6], Цзяо Цін (赵晴) [7], звертають увагу на важливість просторового планування і відповідність простору потребам літніх людей, включаючи доступність, ергономіку і безбар'єрність середовища. Лі Веньцзін (李文静) [13], досліджуючи питання громадських просторів для людей похилого віку, акцентує на необхідності створення інклюзивних та інтерактивних середовищ, які сприятимуть їхній соціалізації та фізичній активності. Крім того, роботи таких дослідників, як Лін Цзін'ї (林婧怡) [10], Чжоу Дянь (周典), Сюй Ішань (徐怡珊) [11], присвячені проектуванню міських та комунальних просторів, де йдеться про необхідність інтеграції специфічних архітектурних рішень для зручності пересування та взаємодії з навколишнім середовищем.

Таким чином, сучасні дослідження все частіше висвітлюють комплексний підхід до проектування житлового простору для літніх людей, який враховує їхні фізичні, психологічні та соціальні потреби, а також забезпечує умови для їхньої максимальної незалежності та інтеграції в суспільство.

МЕТА

Мета дослідження полягає у розробці чітких принципів проектування житлових

просторів для людей похилого віку, які відповідають їхнім фізіологічним та психологічним потребам. Це дозволить створити безпечно, комфортно та стимулююче середовище в будинках. Досягнення цієї мети передбачає: аналіз основних фізіологічних та психологічних потреб; визначення ключових принципів проектування; вивчення впливу інтеграції з оточенням. Досягнення цієї мети сприятиме подальшим дослідженням у сфері проектування інфраструктури для літніх людей, а також допоможе створити сучасні будинки для людей похилого віку, що відповідають їхнім потребам.

Об'єкт дослідження: житловий простір у будинках для людей похилого віку.

Предмет дослідження: принципи та підходи до проектування житлового простору, що забезпечують комфорт, безпеку та задоволення фізіологічних і психологічних потреб людей похилого віку.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Догляд за літніми людьми охоплює різні сфери, такі як національний розвиток, соціальний захист, медичне обслуговування та створення комфортного житлового середовища. Проектування будинків для людей похилого віку вимагає наявності певної інфраструктури, серед якої центри для активності займають важливе місце [1]. В умовах постійного поліпшення якості життя та зростання добробуту суспільства, його вимоги до якості життя значно зростають. Однак, згідно з проведеними дослідженнями, проектування житлових приміщень у сучасних будинках для людей похилого віку часто страждає від застарілих підходів та однотипних архітектурних рішень [2].

Фізіологічні потреби людей похилого віку. У Китаї виділяються три категорії літніх громадян залежно від їх стану здоров'я та здатності до самообслуговування [4; 7; 16]: літні, здатні самостійно доглядати за собою; літні, які потребують допомоги; і літні, які доглядають інших літніх людей. Категорія допомоги включає тих, хто не може повністю обслуговувати себе у повсякденному житті (зазвичай у віці старше 80 років), але зберігає свідомість, може контролювати свої фізіологічні функції та здатний пересуватися за допомогою допоміжних засобів, таких як милиці, інвалідні візки тощо, при цьому зберігаючи нормальні когнітивні та комунікативні здібності.

Психологічний стан літніх людей, особливо тих, хто потребує допомоги, багато в чому залежить як від їх особистих

особливостей, так і від навколишнього середовища. Основні психологічні зміни можуть виявлятися так:

– Зниження почуття безпеки. Літні люди стають більш уразливими до фізичних небезпек, що посилює почуття тривоги та невизначеності.

– Втрата самооцінки та соціальної значимості. Після виходу на пенсію їхня основна діяльність змінюється, і вони найчастіше втрачають соціальні зв'язки, що веде до зниження соціальної активності та погіршення якості життя.

– Почуття самотності та ізоляції. Сучасна структура сім'ї (чотири літніх на одну дитину) призводить до послаблення контактів з дітьми, що посилює почуття порожнечі та самотності у людей похилого віку.

Враховуючи ці фактори, особлива увага в проектуванні житлових просторів для людей похилого віку повинна приділятися їх психологічним потребам, а також створенню середовища, що сприяє соціальній активності та підтримці почуття безпеки.

Також, з віком відбувається неминуче погіршення фізіологічної структури та функцій організму, що потребує особливої уваги при проектуванні житлового простору. По-перше, зміни стосуються всіх систем організму. Ендокринна система старіє, що призводить до уповільнення метаболізму і збільшує схильність до таких захворювань, як гіпертонія та діабет. Щільність кісткової тканини знижується, що підвищує ризик переломів. У сенсорних системах спостерігаються погіршення слуху та зору. Крім того, з ослабленням імунної системи порушуються механізми регуляції дихальної системи, що робить людей похилого віку більш вразливими до інфекцій і захворювань дихальних шляхів. По-друге, у даній категорії населення відбувається дегенерація нервової системи, найбільш помітним проявом якої є погіршення пам'яті. У цьому важливо враховувати зручність і простоту навігації у житлових просторах. Планування має бути інтуїтивно зрозумілим, з чіткими орієнтирами, щоб полегшити запам'ятовування маршрутів і запобігти дезорієнтації [3].

З віком змінюються і фізичні параметри тіла. Насамперед змінюються форма та пропорції тіла у чоловіків і жінок, а також їх фізичні можливості. Зниження м'язової сили та гнучкості потребує особливої уваги при проектуванні житлового простору. Важливим аспектом є ергономіка меблів та обладнання: надто високі шафи або надто низькі ящики можуть бути важкодоступними для людей похилого віку. Житлові простори мають бути

обладнані безпечними меблями без гострих кутів, щоб мінімізувати ризик травмування. Забезпечення безпеки та зручності у повсякденному житті – важливе завдання при проектуванні простору для мешканців, яким потрібна допомога [4].

Сучасний стан проектування житлових приміщень у будинках для людей похилого віку Китаю. З розвитком сучасних соціальних наук, інформаційних технологій та медицини, якість життя людей продовжує покращуватись, а середня тривалість життя збільшується. Китай вступає в стадію інтенсивного старіння населення, що призвело до актуалізації проблеми «забезпечення людей похилого віку», що стала однією з центральних тем громадського обговорення.

У Китаї вже почали приділяти увагу потребам літніх людей на державному рівні, проте громадська інфраструктура для забезпечення їхньої безпеки та комфортного проживання все ще має значні недоліки. В деяких регіонах завдяки розвитку дозвольного туризму та сектору послуг покращилася якість життя літніх громадян, проте залишається гостра нестача будинків для них, оснащених сучасною технікою та достатніми просторами. В останні роки багато китайських вчених провели дослідження житлового простору з різних точок зору. Ці дослідження стосуються планувальних форм, соціології, елементів дизайну довкілля та використання землі. Наприклад, Чжоу Дянь та Сюй Ішань запропонували раціоналізаторські ідеї щодо планування житла для старіючого суспільства, спираючись на індекси щільності забудови та конфігурації об'єктів [5]. Лін Цзін'ї розглянув тенденції розвитку житлових територій в умовах старіння населення, що поглиблюється [6].

Принципи проектування житлового простору у будинках для людей похилого віку. Проектування житлового простору для будинків має враховувати не тільки функціональні аспекти, а й психологічні та поведінкові потреби. Це дозволяє створити комфортні умови, в яких вони можуть зберігати активність та отримувати задоволення від життя на пенсії. При виборі місця будівництва важливо враховувати планування довкілля з урахуванням особливостей старіння. Простір має бути зручним для відпочинку та відновлення сил, а наявність зелених насаджень навколо будівель сприяє створенню сприятливої атмосфери. Внутрішній дизайн повинен мінімізувати негативні впливи навколишнього середовища та надавати відчуття близькості до природи, наприклад, до гір чи річок.

Для молодого покоління ключовими пріоритетами є приватність та безпека спальних приміщень. Для людей похилого віку основними чинниками є безпека і комфорт, тому спальні повинні проектуватися з урахуванням ергономіки. Це дозволить забезпечити максимальну зручність для повсякденного життя людей похилого віку.

Принцип безпеки є основним у проектуванні таких житлових приміщень. Важливо забезпечити їхню особисту безпеку в процесі повсякденної діяльності. Для цього всі внутрішні та зовнішні приміщення мають бути обладнані камерами спостереження та системами сигналізації. Це дозволить професійному персоналу моніторити обстановку в режимі реального часу та оперативно реагувати на надзвичайні ситуації.

Важливу роль у проектуванні відіграє забезпечення простору для пересування інвалідних візків і нош, оскільки багато людей похилого віку потребують підтримки. Спальні кімнати повинні мати достатньо місця для переміщення інвалідних візків та забезпечення роботи медичного персоналу, що є ключовим фактором забезпечення безпеки та комфорту.

Принцип комфорту. Комфорт житлового простору для людей похилого віку безпосередньо пов'язаний з його дизайном, який повинен бути орієнтований на задоволення їх потреб [8]. Спальні повинні бути добре вентильованими і освітленими. Свіже повітря відіграє важливу роль у підтримці здоров'я, тому розташування ліжка має бути ретельно продумане з урахуванням положення дверей та вікон.

Багато літніх людей погано переносять яскраве сонячне світло, що може викликати як психологічний, так і фізичний дискомфорт. Для цього у приміщеннях необхідно використовувати регульоване освітлення. Наприклад, жалюзі дозволяють контролювати інтенсивність світла та забезпечувати належну вентиляцію. В архітектурному дизайні можна використовувати різні форми, кольори та зелені насадження, щоб створити відчуття затишку та зв'язку з природою, знизивши тим самим відчуття замкнутості та тривожності [9].

Принцип гнучкості. Форма та розмір спальні повинні передбачати можливість гнучкого розміщення меблів. Це дозволить людям змінювати обстановку в залежності від сезону або особистих уподобань, створюючи більш комфортний простір. Спальня також має виконувати соціальні функції, дозволяючи приймати родичів та друзів. Крім цього, вона може використовуватися як кімната для занять та читання, що сприяє соціальній активності та покращує якість життя.

Принципи функціонування. Важливим аспектом є чіткий поділ функціональних зон усередині приміщення. Динамічні та статичні зони повинні бути розмежовані так, щоб вони не перетиналися та не заважали одна одній. Це дозволяє людям похилого віку вільно вибирати ті активності, які відповідають їх емоційному стану і перевагам, що позитивно впливає на їх психічне здоров'я. Зони активності в кімнаті повинні знаходитися поряд з вікнами, щоб люди похилого віку могли насолоджуватися сонячним світлом і видом на природу. Комбінування зон з великими вікнами або балконами дозволяє створити просторі та функціональні приміщення для відпочинку та діяльності.

З віком фізіологічні функції організму погіршуються, що призводить до зниження якості сну. Літні люди стають більш уразливими до зовнішніх факторів, що відбивається на їхній комфортності проживання. Більше половини людей похилого віку, які потребують допомоги, вважають за краще проживати в окремих кімнатах, оскільки це знижує ймовірність виникнення незручностей від сусідів.

При проектуванні односпальних кімнат ліжка повинні розташовуватися з урахуванням принципу зручності для медичного персоналу, що полегшує доступ та догляд за людьми похилого віку. Ліжко слід розміщувати далеко від вікна, щоб уникнути протягів, але обличчям до дверей для мінімізації впливу шумів з коридору. Крім односпальних кімнат, варто передбачити кімнати з двоспальними ліжками для вирішення проблеми самотності. Між ліжками потрібно передбачити фіранки для забезпечення усамітнення та достатньо місця для пересування – ширина проходу повинна становити не менше 900 мм. Також варто передбачити достатньо місця для зберігання особистих речей.

Для людей похилого віку середнього рівня рухливості спальня часто стає основним місцем для проведення дозвілля. Важливо враховувати такі розваги як перегляд телевізора, прослуховування радіо, читання. Найкращим варіантом стане світлодіодний екран, менш шкідливий для очей. Оскільки літні люди часто дивляться телевизор прямо з ліжка, необхідно забезпечити достатню відстань між ними та екраном – оптимальна ширина спальні становить близько 3,7 м. До того ж важливо передбачити зони біля вікна для пиття чаю, спілкування та прослуховування радіо, щоб люди могли насолоджуватися світлом та свіжим повітрям.

Водночас у світлі сучасних тенденцій комп'ютеризації важливо враховувати

потребу людей похилого віку в доступі до цифрових технологій. Для багатьох з них інтернет та комп'ютери є засобом зв'язку з родичами, підтримання соціальних контактів та отримання інформації. Тому необхідно передбачити спеціальні зони або комп'ютерні зали, оснащені комп'ютерами з доступом до інтернету. Це дозволить літнім людям опановувати нові технології, отримувати доступ до різних онлайн-сервісів і залишатися інтегрованими у сучасне інформаційне середовище.

Ванна кімната в будинках є однією із зон підвищеної небезпеки, де часто трапляються нещасні випадки. Тому її дизайн повинен відповідати вимогам безпеки, зручності та комфорту. Вхід у ванну повинен бути без порогів, щоб мешканці могли безперешкодно потрапляти всередину. Ширина дверей має становити не менше 850 мм. Також важливо передбачити встановлення зовнішніх дверей з ручками, які легко захопити. Ванна кімната ділиться на кілька зон: умивальна, туалетна та духова. Умивальники повинні бути встановлені таким чином, щоб користувачі могли легко комунікувати з ними, перебуваючи в інвалідному візку. Висота нижньої частини раковини повинна бути більше 680 мм, щоб колеса випорожнення могли вільно поміщатися під нею. Туалетна зона має бути оснащена розумними туалетними, що полегшить процес догляду. Важливо залишити проміжок не менше 650 мм з одного боку туалету для розміщення поручнів. Поручні повинні бути виготовлені з матеріалів, приємних на дотик та досить зручних для захоплення.

Душова зона має бути оснащена м'якими шторками замість скляних перегородок для забезпечення безпеки та конфіденційності. Штори забезпечують легкий доступ та швидке провітрювання. У разі аварії персонал зможе оперативно надати допомогу. Душова також повинна бути обладнана складним стільцем та поручнями, встановленими горизонтально на стінах, для підтримки мешканців при зміні пози.

Світові приклади дизайну житлового простору у будинках для людей похилого віку демонструють різноманітні підходи до створення комфортного, безпечного та функціонального середовища, що враховує фізіологічні, психологічні та соціальні потреби мешканців. Найпоказовіші світові проекти: Центр для людей похилого віку Санта-Ріта/Мануель Оканья (Менорка, Іспанія, 2003), Alcácer do Sal House/Aires Mateus (Алькасер-ду-Сал, Сетубал, Португалія) 2010, Громадський комплекс Alcabideche/Guedes Cruz Arquitectos (Alcabideche, Кашкайш, Португалія, 2012),

Blancafort Senior Activity Center and Residence/ Guillem Carrera (Бланкафорт, Таррагона, Іспанія, 2013), Peter Rosegger Nursing Home/Dietger Wissounig Architekten (Грац, Австрія, 2014), Fengzhiya Nursing Home/Susumu Uno/CAn + Met Architects (Шохара, Японія, 2014), «Foyer la Grange» Резиденція Альцгеймера / Mabire Reich (Couëron, Pays de la Loire, Франція, 2014), Будинок престарілих Nenzing / Dietger Wissounig Architects (Nenzing, Форарльберг, Австрія, 2014), Будинки та будинки престарілих для залежних людей похилого віку / Dominique Coulon & associés (Орбек, Нормандія, Франція, 2015), Andritz Residential Care Home / Dietger Wissounig Architekten (Грац, Австрія, 2015), Житлово-медичний комплекс Eltheto / 2by4-architects (Rijssen, Overijssel, Нідерланди, 2015), Wildkaiser Retirement Center / SRAP Sedlak Rissland + Dürschinger Architekten (Scheffau am Wilden Kaiser, Sölllandl, Австрія, 2017), Французький будинок для людей похилого віку/Dominique Coulon & associés (Huningue, Ельзас, Франція, 2018), Прибудова санаторію/Студіолада (Lorraine, Vaucouleurs, Meuse, Франція, 2018), Будинок престарілих Passivhaus / CSO arquitectura (Камарцанаде-Тера, Самора, Іспанія, 2019). Розглянемо деякі з них більш детально.

Будинок для людей похилого віку Лейбница розташований в Австрії і є невеликою установою, оточеною природою, що створює сприятливе середовище для проживання. Будівля знаходиться поряд з лісом, де ростуть дерева та квіти, що створює спокійну атмосферу та надає мешканцям можливість насолоджуватися свіжим повітрям та пейзажами. На прилеглій території також обладнані прогулянкові доріжки, що дозволяють людям легко здійснювати прогулянки та відновлювати сили.

Функціональний поділ простору всередині будинку Лейбница виконано чітко. Він складається з двох блоків: громадської зони (офіси, кухні, зони відпочинку) та зони відпочинку (кімнати для проживання та медичні приміщення). Динамічні та статичні зони чітко розмежовані, що мінімізує перетин між шумними і тихими частинами будівлі. Для створення відкритого та світлого простору використано скляні стіни, що покращує зв'язок між різними частинами будівлі, не порушуючи при цьому затишку.

Дизайн інтер'єру спрямований на створення легкості та затишку, уникаючи відчуття важкості та зневіри. Використання світлих матеріалів та природного освітлення дозволяє створити комфортний простір, де літні

мешканці відчувають розслаблення та радість від перебування.

Будинок для людей похилого віку Санта-Тереза знаходиться в старому районі Іспанії. При проектуванні будівлі дизайнери врахували його оточення: сусідні будівлі збудовані з червоної цегли, що надихнуло дизайнерів на використання того ж матеріалу у стінах будинку для літніх людей. Це викликало почуття ностальгії та зв'язок із минулим. Внутрішній дизайн виконаний у мінімалістичному стилі. Простори обладнані просто та зручно, що допомагає створити атмосферу спокою, що відповідає потребам та особливостям кожного мешканця. Освітлення в будівлі регулюється за допомогою жалюзі, що дозволяє контролювати надходження сонячного світла, фільтруючи його та створюючи комфортні умови для перебування. Особливу увагу приділено деталям інтер'єру. Враховуючи, що літні люди часто страждають погіршенням пам'яті, дизайнери передбачили розміщення додаткових предметів інтер'єру на стільниціх і полицях для нагадування та організації речей.

Будинок для людей похилого віку Chengdong (переможець премії World Design Awards 2021) розташований у невеликому містечку в центральному Китаї, оточеному густим лісом. Ця архітектурна структура створює відокремлену та спокійну атмосферу, ідеальну для мешканців, дозволяючи їм насолоджуватися природою та відпочинком. Прилеглі території також мають мережу прогулянкових доріжок, що забезпечують різноманітність прогулянок та відновлення.

Функціональний поділ простору виконаний з акцентом на комфорт та зручність для літніх людей. Приватні житлові кімнати розташовані в окремих невеликих будівлях, що забезпечує мешканцям приватність та доступ до природного світла. Громадські простори, такі як їдальня, розважальні зони та медичні кабінети, знаходяться в центрі. Офісні приміщення та житлові кімнати для персоналу розміщені на другому поверсі, а технічні приміщення – у підвалі, що дозволяє мешканцям залишатися на першому, безбар'єрному поверсі.

Дизайн зовнішнього та внутрішнього простору спроектовано з урахуванням бар'єрної безпеки та гармонії з природою. Всі приміщення з'єднані мережею доріжок під напівпрозорими накриттями, що створює цікаві просторові переходи між внутрішніми двориками різних розмірів та форм. Це створює комфортні умови для прогулянок, додаючи відчуття розмаїття та близькості до природи. Інтер'єр та матеріали поєднують класичні та сучасні елементи: стіни

виконані з бетону, що контрастує з легкими та прозорими стелями коридорів. Такий підхід створює органічний зв'язок між інтер'єром та екстер'єром, забезпечуючи гармонійне існування в оточенні природи.

Проаналізувавши світові приклади дизайну будинків для людей похилого віку, можна зробити висновок, що і в світі, і в Китаї, пріоритетними є інтеграція будівель у природне середовище, чіткий поділ на громадські та приватні зони, а також безбар'єрність. Використання природного освітлення та комфортних матеріалів сприяє створенню затишної атмосфери, що покращує якість життя мешканців.

ВИСНОВКИ

В ході дослідження визначено основні принципи проєктування житлових просторів для людей похилого віку, які сприяють підвищенню їх комфорту, безпеки та якості життя. Серед них: принцип доступності, принцип комфорту, принцип гнучкості, принцип безпеки та принцип функціонального зонування. Ці принципи є ключовими для створення сприятливого середовища, яке враховує фізіологічні, психологічні та соціальні потреби людей похилого віку, забезпечуючи їм можливість проживати в умовах, що сприяють незалежності та активності.

Аналіз показав, що інтеграція з природою та чіткий поділ динамічних і статичних зон сприяють покращенню якості життя мешканців. Запропоновані рекомендації можуть бути застосовані для створення сучасних будинків престарілих в Україні, що допоможе забезпечити безпечне та комфортне середовище для літніх людей.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] 付瑶, 王梓通, 惠荣等. 养老机构居住空间老年人视觉舒适距离及颜色偏好分析 // 沈阳建筑大学学报(自然科学版) – 2021. – 2. DOI:10.11717/j.issn:2095-1922.2021.02.18.
- [2] 薛淼, 李永昌. 基于“互联网+”的老年人居住空间设计研究[J]. 工业设计, 2024(1). DOI:10.3969/j.issn.1672-7053.2024.01.040.
- [3] 习丽, 蒋静, 秦佳洁. 基于老年友好理念的城市居住区公共空间设计研究[J]. 工业设计, 2024(2). DOI:10.3969/j.issn.1672-7053.2024.02.025.
- [4] 蒋晓煜, 刘非. 基于预设性理论的养老空间设计研究[J]. 工业设计, 2024(4). DOI:10.3969/j.issn.1672-7053.2024.04.025.
- [5] 张哲睿, 韩永红. 基于感性工学与语义差异法的养老院室内设计评价研究[J]. 工业设计, 2023(10). DOI:10.3969/j.issn.1672-7053.2023.10.031.
- [6] 张月, 杨恩慧. 养老院适老化设计研究[J]. 工业设计, 2022(12). DOI:10.3969/j.issn.1672-7053.2022.12.033.
- [7] 赵晴. 养老院的室内空间规划设计[J]. 中国建筑装饰装修, 2022(1). DOI:10.3969/j.issn.1672-2167.2022.01.012.

- [8] 房启国. 无障碍视角下社区老年活动空间设计研究——以长春市为例[J]. 美与时代(城市), 2021(7).
- [9] 李晓慧. 城市养老院设计中的问题和优化对策[J]. 美与时代(城市), 2020(12).
- [10] 林婧怡. 老龄社会下居住区规划建设的适老问题与对策[J]. 建筑学报, 2015(6). DOI:10.3969/j.issn.0529-1399.2015.06.002.
- [11] 周典, 徐怡珊. 老龄化社会城市社区居住空间的规划与指标控制[J]. 建筑学报, 2014(5). DOI:10.3969/j.issn.0529-1399.2014.05.009.
- [12] 黎汇敏. 养老院建筑设计-老年人生活空间[J]. 建筑结构, 2020(9):150.
- [13] 李文静. 深度老龄化背景下老年活动中心设计初探—以故里情源社区老年活动中心为例[D]. 2018.
- [14] 卢毅. 老龄化社会背景下社区中心设计策略研究[D]. 2016.
- [15] 张昊. 智慧养老视域下中国养老服务体系的优化路径研究[D]. 2020. (博士学位论文).
- [16] 董钰. 基于原居安老理念下的单位社区公共空间适老化改造策略研究[D]. 2019. (博士学位论文).
- [17] 吴岩. 重庆城市社区适老公共空间环境研究[D]. 2015. (博士学位论文).
- [18] 熊启明. 社区公园中老年人活动场所景观设计研究[D]. 2011. (博士学位论文).
- [19] 李小云. 面向原居安老的城市老年友好社区规划策略研究[D]. 2012. (博士学位论文).
- [20] 彭亮. 上海高龄独居老人研究[D]. 2011. (博士学位论文).
- [21] 凤凰空间·北京编. 夕阳无限:世界当代养老院与老年公寓设计[M]. 江苏人民出版社, 2013.

REFERENCES

- [1] Fu, Y., Wang, Z., & Hui, R. (2021). Analysis of visual comfort distance and color preference of elderly in residential spaces in elderly care institutions. «*Journal of Shenyang Jianzhu University (Natural Science Edition)*», 2. <https://doi.org/10.11717/j.issn:2095-1922.2021.02.18> [in Chinese].
- [2] Xue, M., & Li, Y. (2024). Research on the design of elderly residential spaces based on "Internet+". «*Industrial Design*», 2024(1). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-7053.2024.01.040> [in Chinese].
- [3] Xi, L., Jiang, J., & Qin, J. (2024). Research on the design of public spaces in urban residential areas based on the concept of elderly-friendly. «*Industrial Design*», 2024(2). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-7053.2024.02.025> [in Chinese].
- [4] Jiang, X., & Liu, F. (2024). Research on elderly space design based on preset theory. «*Industrial Design*», 2024(4). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-7053.2024.04.025> [in Chinese].
- [5] Zhang, Z., & Han, Y. (2023). Research on the evaluation of elderly home interior design based on Kansei Engineering and Semantic Differential method. «*Industrial Design*», 2023(10). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-7053.2023.10.031> [in Chinese].
- [6] Zhang, Y., & Yang, E. (2022). Research on the elderly-friendly design of nursing homes. «*Industrial Design*», 2022(12). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-7053.2022.12.033> [in Chinese].
- [7] Zhao, Q. (2022). Space planning and design of nursing homes. «*China Architectural Decoration*

and Renovation», 2022(1). <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-2167.2022.01.012> [in Chinese].

[8] Fang, Q. (2021). Research on the design of elderly activity spaces in the community from the perspective of barrier-free design—A case study of Changchun city. «Beauty and Times (City)», 2021(7) [in Chinese].

[9] Li, X. (2020). Problems and optimization strategies in the design of urban nursing homes. «Beauty and Times (City)», 2020(12) [in Chinese].

[10] Lin, J. (2015). Issues and strategies for elderly-friendly planning and construction in residential areas under an aging society. «Architectural Journal», 2015(6). <https://doi.org/10.3969/j.issn.0529-1399.2015.06.002> [in Chinese].

[11] Zhou, D., & Xu, Y. (2014). Planning and indicator control of urban community residential spaces in an aging society. «Architectural Journal», 2014(5). <https://doi.org/10.3969/j.issn.0529-1399.2014.05.009> [in Chinese].

[12] Li, H. (2020). Architectural design of nursing homes - Elderly living spaces. «Building Structure», 2020(9), 150 [in Chinese].

[13] Li, W. (2018). Preliminary research on the design of elderly activity centers under the background of deep aging—A case study of the Fuliqingyuan community elderly activity center [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[14] Lu, Y. (2016). Research on community center design strategies in the context of an aging society [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[15] Zhang, H. (2020). Research on the optimization path of China's elderly care service system from the perspective of smart elderly care [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[16] Dong, Y. (2019). Research on elderly-friendly renovation strategies for public spaces in unit communities under the concept of aging in place [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[17] Wu, Y. (2015). Research on the elderly-friendly public space environment in Chongqing city communities [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[18] Xiong, Q. (2011). Research on landscape design of elderly activity spaces in community parks [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[19] Li, X. (2012). Research on the planning strategies for elderly-friendly communities aiming at aging in place [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[20] Peng, L. (2011). Research on elderly people living alone in Shanghai [Doctoral dissertation] [in Chinese].

[21] Phoenix Space, Beijing. (2013). «Endless sunset: Design of modern nursing homes and elderly apartments around the world». Jiangsu People's Publishing House [in Chinese].

ABSTRACT

Lian Jingwen, Olenina O. Research of the design of residential space of houses for people of elderly age

Purpose. This research aims to analyze the principles of designing living spaces in nursing homes for elderly individuals, particularly those requiring assistance. The study explores the key factors that influence the comfort, safety, and accessibility of residential environments for the elderly. Furthermore, it seeks to provide recommendations for developing ergonomic and functional spaces that enhance the quality of life for elderly residents. The research also focuses on analyzing examples of nursing homes from various countries to identify best practices in architectural design that cater to the unique needs of older adults.

Methodology. The research utilized methods of analyzing scientific publications, projects, and regulatory documents in the field of architectural design for the elderly. General scientific methods were applied, including empirical methods (observation, description, selection of illustrative materials) and theoretical methods (analysis and synthesis of collected materials, methods of induction and deduction, comparison, and generalization). Formal-stylistic and morphological analysis methods were used to study architectural solutions in elderly care facilities, such as ensuring space for wheelchair movement, functional zone placement, and the use of lighting to ensure comfort. The scientometric method was used to analyze the experience of designing and organizing spaces in elderly care facilities based on scientific publications, to identify the relevance of certain directions and issues, such as safety in bathrooms, flexible bedroom layouts, and the creation of activity and social interaction zones.

Results. The research highlights several fundamental principles for the design of living spaces for elderly people, including the importance of comfort, safety, flexibility, and functionality. It is established that ventilation, lighting, and ergonomic considerations are crucial for creating environments that meet the physiological needs

of the elderly. Psychological comfort is enhanced by creating flexible recreational and interaction spaces that promote social engagement and connections with nature. The division of dynamic and static zones within a building helps reduce stress and improve the overall quality of life for elderly residents.

Scientific novelty. This research introduces new insights into the integration of architectural and natural environments in the design of nursing homes for elderly individuals. It emphasizes the need for flexible space planning that accommodates the changing physical and social needs of aging populations. By providing a detailed analysis of international examples, the study highlights innovative design solutions that can be applied in nursing homes to improve the living conditions of elderly residents

Practical relevance. The research offers practical recommendations for designing and renovating nursing homes, aiming to improve living conditions for elderly individuals needing assistance. These recommendations focus on ensuring safety and comfort and can be integrated into national design standards, helping architects create environments that enhance the well-being and quality of life for elderly residents.

Keywords: elderly care, nursing home design, living space, comfort, safety, flexibility, architecture for the elderly, social engagement, ergonomics, environmental integration, assisted living, functional design, psychological comfort.

AUTHOR'S NOTE:

Lian Jingwen, Postgraduate Student at the Department Fine Arts and Design, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv, Ukraine, e-mail: tszinven.lian@kname.edu.ua, orcid: 0009-0008-8523-9323

Olenina Olena, Doctor of Arts, Professor, Head of Department Fine Arts and Design, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv, Ukraine, e-mail: Olena.Olenina@kname.edu.ua, orcid: 0000-0003-4442-1192