

Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова
(повне найменування вищого навчального закладу)

ННІ Архітектури, містобудування та дизайну
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))
кафедра Урбаністики та містобудування
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи здобувача

бакалавр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему:

Будинок для літніх людей по вулиці Дегтярна в місті Харкові

Виконав: здобувач 4 курсу,

Групи **АтаМ 2022-1**

напряму підготовки (спеціальності)

19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

ОПП Архітектура та містобудування

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Леонова К.С

(прізвище та ініціали)

Керівник Коптева Г.Л.

(прізвище та ініціали)

Рецензент к.арх., доц. Чечельницька К.С.

(прізвище та ініціали)

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА

Науково-навчальний інститут Архітектури, містобудування та дизайну

Кафедра Урбаністики та містобудування

Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр

Освітня програма Архітектура та містобудування

(шифр і назва)

Спеціальність 191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва)



ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувача кафедри УтаМ

Данилов С.М.

«17» березня 2026 року

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Леонова Кристина Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) «Будинок для літніх людей по вулиці Дегтярна в місті Харкові»

керівник(и) проєкту (роботи): Коптєва Г.Л.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від **«17» березня 2026 року № 255-03**

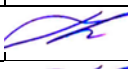
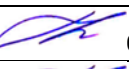
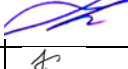
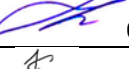
2. Строк подання здобувачем проєкту (роботи) **«17» червня 2026 р.**

3. Вихідні дані до проєкту (роботи): завдання на дипломне проєктування, результати переддипломної практики, топографічна зйомка території, аналітичні дослідження (аналіз аналогів об'єкту проєктування), графоаналітичні матеріали.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): РОЗДІЛ 1 «АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ПАНСІОНАТУ», РОЗДІЛ 2 «АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ БУДИНКУ ДЛЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ», РОЗДІЛ 3 «ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ БУДИНКУ ДЛЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ», РОЗДІЛ 4 «КОНСТРУКЦІЇ», РОЗДІЛ 5 «ОХОРОНА ПРАЦІ».

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): Схеми містобудівного аналізу території проєктування, фотофіксація ділянки проєктування, опорний план (М 1:500), генеральний план (М 1:500), плани поверхів архітектурного об'єкту (М 1:200), фасади М (1:200), розріз М (1:200), об'ємно-просторова модель архітектурного об'єкту, видові перспективи архітектурного об'єкту.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Коптєва Г.Л. к. арх., доц. каф. УтаМ	 17.04.2026	 02.06.2026
2	Коптєва Г.Л. к. арх., доц. каф. УтаМ	 17.04.2026	 08.06.2026
3	Колмакова О. М., к. ек. наук, доцент каф. ЕтаМ	 15.05.2026	 10.06.2026
4	Кононенко А. Ю., PhD, доцент каф. ІТуДАС	 15 .05.2026	 10.06.2026
5	Левашова Ю. С., к.т.н., доцент каф. ОПтаБЖД	 15 .05.2026	 10.06.2026

7. Дата видачі завдання

17 березня 2026 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Визначення теми дипломного проєкту, обґрунтування вибору обраного об'єкту, вступ	Березень 2026	Виконано
2	Аналіз аналогів обраного об'єкту проєктування, збір і аналіз інформації	Березень 2026	Виконано
3	Містобудівний аналіз території проєктування (аналітичні схеми, опорний план, генеральний план)	Квітень 2026	Виконано
4	Архітектурно-планувальне рішення обраного об'єкту проєктування (графічне оформлення планів, фасадів, розрізу)	Квітень 2026 Травень 2026	Виконано
5	Об'ємно-просторове рішення обраного об'єкту проєктування (графічне оформлення видових перспектив, 3-Д моделі, видові ракурси)	Квітень 2026 Травень 2026	Виконано Виконано
6	Розробка пояснювальної записки (1 розділ роботи)	Травень 2026	Виконано
7	Розробка пояснювальної записки (2 розділ роботи)	Травень 2026	Виконано
8	Виконання завдань суміжних розділів дипломного проєкту (3,4,5 розділи роботи)	Травень 2026 Червень 2026	Виконано Виконано
9	Оформлення пояснювальної записки (всі розділи роботи) – перевірка на плагіат	Червень 2026	Виконано
10	Оформлення загальної експозиції графічного матеріалу	Червень 2026	Виконано
11	Захист кваліфікаційної роботи	Червень 2026	Виконано

Здобувач



(підпис)

Леонова К.С.

(прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи



(підпис)

Коптєва Г.Л.

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	6
1. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ПАНСІОНАТУ	7
1.1. Home for Dependent Elderly People and Nursing Home	7
1.2. Nenzing Nursing Home	10
1.3. Monconseil Retirement Home	12
2. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ БУДИНКУ ДЛЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ	15
2.1. Містобудівний аналіз території об'єкту проектування	15
2.2. Вирішення генерального плану об'єкту проектування та благоустрій території.....	17
2.3. Функціонально-планувальне рішення пансіонату.....	18
2.4. Об'ємно-просторове та композиційне рішення пансіонату.....	20
2.5. Засоби безбар'єрної архітектури.....	20
3. КОНСТРУКЦІЇ	21
3.1. Кліматично-будівельні умови.....	21
3.2. Конструктивна схема та загальна характеристика будівлі.....	21
3.3. Фундамент.....	22
3.4. Каркас.....	22
3.5. Огороджувальні конструкції та перегородки.....	23
3.6. Перекриття.....	24
3.7. Атріум.....	24
3.8. Сходи та вертикальні комунікації.....	24
3.9. Покрівля.....	25
3.10. Вікна, двері та світлопрозорі конструкції.....	25
3.11. Підлога.....	26
3.12. Протипожежний захист будівлі.....	26
4. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ БУДИНКУ ДЛЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ	28
1. Загальна інформація.....	28
2. Кошторис № 1-1.....	31
3. Зведений кошторис №302.....	33
5. ОХОРОНА ПРАЦІ	35

5.1	Забезпечення охорони праці на законодавчому рівні.....	35
5.2.	Аналіз умов праці та виявлення потенційних небезпек на об'єкті проектування.....	36
5.3.	Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проектування.....	38
5.4.	розробка організаційно-технічних, архітектурно-планувальних заходів, спрямованих на покращення умов праці на об'єкті проектування.....	41
5.5.	Висновки.....	43
СПИСОК ДЖЕРЕЛ		45

ВСТУП

Сучасний пансіонат для літніх людей є спеціалізованим закладом, який поєднує постійний медичний супровід та комфортне середовище для проживання. Тривалий час подібні об'єкти будувалися за класичним лікарняним принципом з довгими вузькими коридорами та великими палатами. Ця застаріла модель формувала суворе середовище, яке візуально відокремлювало людину від звичного соціуму. Головною мотивацією розробки нового підходу стала об'єктивна потреба відійти від казенної типології та створити простір, який максимально наближений до звичайного житлового будинку.

Основна мета такого формату полягає у формуванні умов, здатних підтримувати високий рівень життя та зберігати індивідуальність кожного мешканця. Замість стерильних медичних відділень пропонується створення затишних кімнат та спільних зон, де люди можуть відчувати себе у безпеці. Архітектура в цьому контексті виступає інструментом соціалізації. Наявність просторих віталень, творчих майстерень та місць для щоденних активностей стимулює літніх людей до комунікації та допомагає нівелювати проблему самотності.

Окрім соціальної складової, сучасний пансіонат обов'язково враховує специфічні ергономічні потреби старшого покоління. Люди з обмеженою мобільністю та віковими змінами сприйняття потребують інтуїтивно зрозумілої просторової навігації. Внутрішнє середовище організовується без порогів та перепадів висот на підлозі, з використанням широких проходів і замкнених кругових маршрутів. Зазначені рішення дають можливість мешканцям самостійно гуляти будівлею, зберігаючи фізичну активність без ризику втратити орієнтацію.

Важливим фактором підтримки стабільного психологічного стану є постійний контакт із природним оточенням. Взаємодія внутрішніх приміщень із зовнішнім ландшафтом реалізується через створення критих зелених зон та спеціалізованих терапевтичних парків. Можливість безпечно перебувати на свіжому повітрі, доглядати за рослинами на піднятих грядках або взаємодіяти з тваринами розглядається як частина щоденної природної реабілітації. Комплексне застосування цих концепцій дозволяє перетворити пансіонат на повноцінне місце для гідного та спокійного життя.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ПАНСІОНАТІВ

1.1 Home for Dependent Elderly People and Nursing Home



2 Рис. 1 Зовнішній вигляд будівлі [12]

Будинок для літніх людей у французькому місті Орбек, спроектований архітектурним бюро Dominique Coulon & associés, є виразним прикладом інтеграції медико-соціального закладу у складний природний ландшафт. Замість типової для лікарень монолітної структури автори запропонували концепцію фрагментованого об'єму. Це рішення дозволило візуально зменшити масштаб великої будівлі та гармонійно вписати її в сільську місцевість [12].

Головною планувальною особливістю проекту є розбиття загальної маси на окремі блоки, які виступають один з-під одного. Така децентралізація допомагає повністю уникнути інституційної атмосфери казенного закладу. Завдяки складному члененню фасадів об'єкт сприймається як невелике поселення або скупчення звичайних житлових будинків, що створює для мешканців відчуття спокою та приватності.

Архітектори майстерно використали складний рельєф ділянки. Будівля розташована на схилі пагорба, і її конструкція адаптується до природних перепадів висот. Блоки комплексу каскадом спускаються до долини, що дозволило мінімізувати втручання у ландшафт і перетворити складність території на її головну просторову перевагу. Частина конструкцій консольно нависає над рельєфом, створюючи динамічний архітектурний силует.

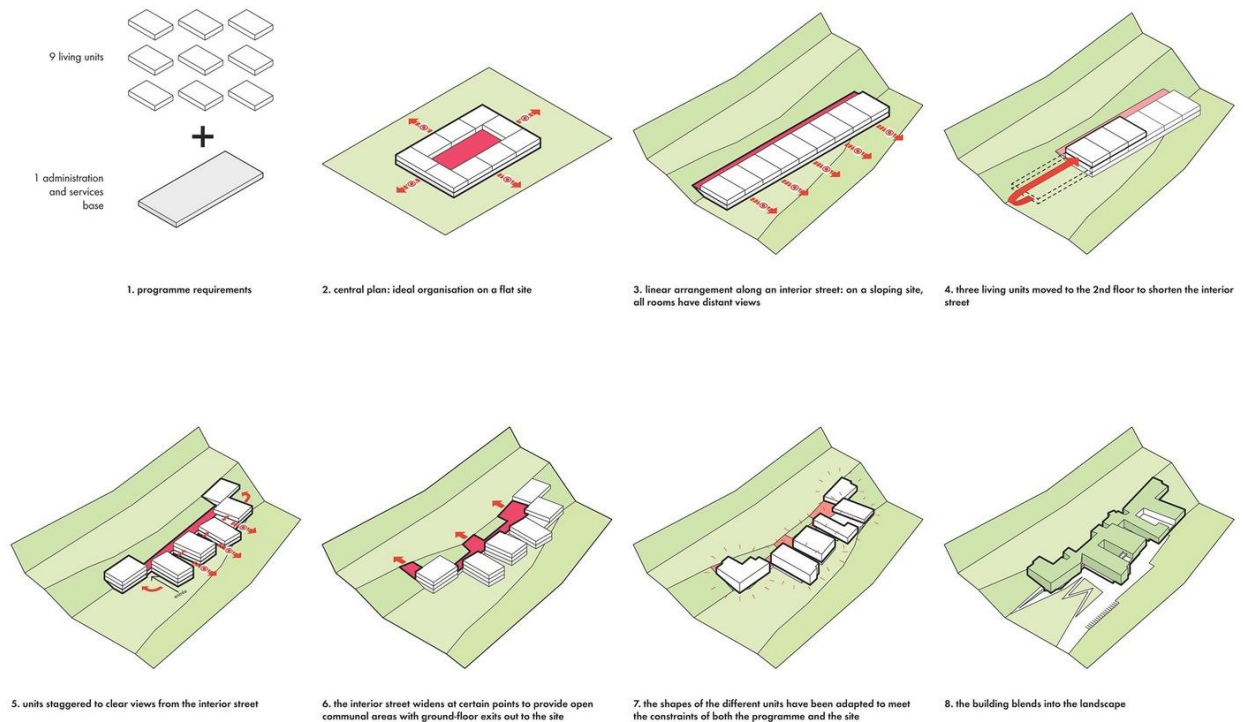


Рис. 2 Формоутворення будівлі [12]

Особливу увагу привертає колористичне рішення фасадів. Для зовнішнього оздоблення архітектори обрали глибокі теракотові та червоні відтінки, які утворюють ефектний контраст із зеленню навколишніх луків. Цей сміливий вибір не лише формує впізнаваний образ закладу, а й додає архітектурі візуальної теплоти, остаточно позбавляючи об'єкт стерильності традиційних медичних установ [12].

Внутрішня організація простору строго підпорядкована потребам людей із когнітивними порушеннями та зниженою мобільністю. Комунікаційні шляхи організовані навколо численних внутрішніх двориків та патіо, які забезпечують глибоке проникнення природного світла в усі спільні зони. Для полегшення навігації всередині будівлі застосовано систему кольорового кодування стін, яка допомагає мешканцям інтуїтивно орієнтуватися у великому просторі без зайвого стресу [12].

Кожна житлова кімната спроектована з урахуванням максимального візуального контакту з природою. Вікна орієнтовані на мальовничу долину, що дозволяє навіть лежачим пацієнтам щодня спостерігати за зміною сезонів. Цей пасивний зв'язок із навколишнім середовищем відіграє критично важливу



Рис. 3 Інтер'єр будівлі [12]

роль у психологічній підтримці літніх людей та профілактиці депресивних станів.

Цей проект пропонує одразу кілька важливих просторових рішень, які безумовно варто взяти до уваги. Найціннішими ідеями є відмова від монолітного об'єму на користь фрагментованої каскадної структури, використання активних кольорів для зовнішньої ідентифікації будівлі, а також майстерна робота з природним освітленням через систему внутрішніх патіо. Застосування таких принципів дозволяє перетворити складний стаціонарний

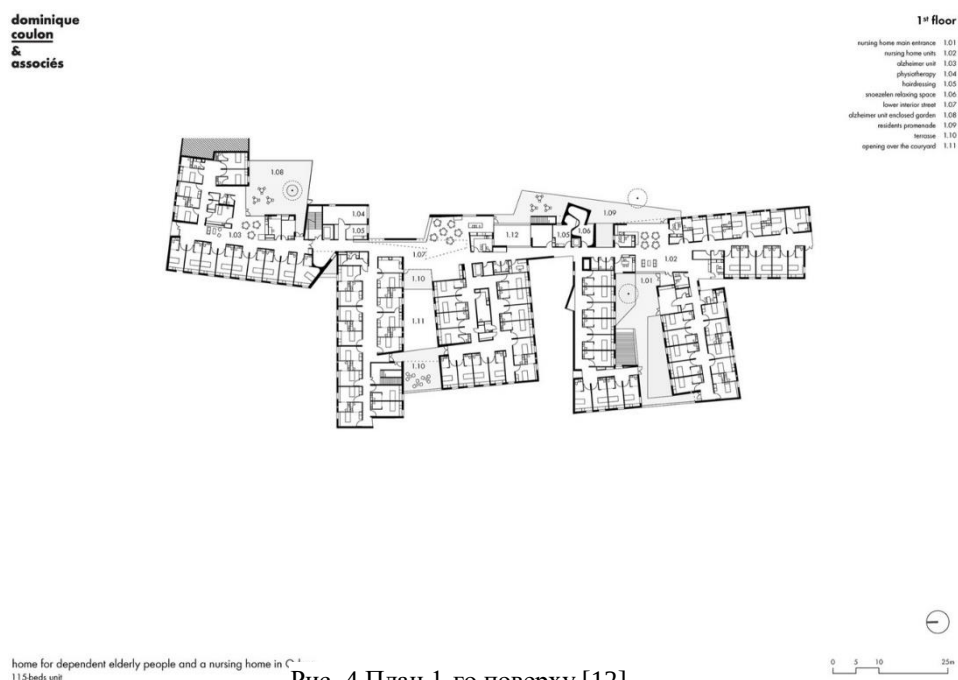


Рис. 4 План 1-го поверху [12]

заклад на гуманне, зрозуміле та психологічно комфортне середовище для тривалого проживання.

2.1 Nenzing Nursing Home



Рис. 5 Зовнішній вигляд будівлі [13]

Будинок для літніх людей у місті Ненцінг (Австрія), спроектований архітектурним бюро Dietger Wissounig Architekten. Зведена у 2014 році двоповерхова будівля гармонійно інтегрована в гірський ландшафт регіону Форарльберг. Головна концептуальна ідея проєкту полягає у відмові від традиційної коридорної системи лікарень на користь створення простору, який максимально наближений до звичного домашнього середовища.

Об'ємно-планувальна структура комплексу базується на принципі децентралізації. Замість великих відділень загальний об'єм закладу поділений на невеликі автономні житлові кластери. Кожен такий блок розрахований на проживання невеликої групи осіб та включає індивідуальні кімнати, об'єднані навколо спільної вітальні та обідньої зони. Таке планування дозволяє уникнути інституціоналізації та забезпечити персоналізований догляд за кожним мешканцем [13].

Центральним архітектурним елементом будівлі виступає просторий атриум. Він пронизує обидва поверхи та виконує функцію головного комунікаційного ядра. Цей двосвітний простір забезпечує глибоке проникнення природного освітлення у внутрішні зони комплексу та слугує місцем для соціальної взаємодії. Завдяки продуманій системі зенітних ліхтарів

та панорамного скління будівля отримує максимальну інсоляцію протягом усього дня.

Окрему увагу архітектори приділили логістиці та навігації всередині



Рис. 6 Атріум будівлі [13]

закладу. Житлові блоки згруповані таким чином, щоб утворити безперервний маршрут для пересування без глухих кутів. Створення замкнених кругових шляхів має критичне значення для пацієнтів із когнітивними порушеннями, оскільки це дає їм змогу вільно та безпечно гуляти будівлею, не втрачаючи орієнтації у просторі.

Матеріальне втілення проєкту спирається на масове використання натуральної деревини як у конструктивних елементах, так і у внутрішньому оздобленні. Застосування дерева не лише відповідає екологічним стандартам, а й формує сприятливий психологічний мікроклімат. Теплі текстури дерев'яних поверхонь візуально наближають простір до домашнього та сприяють зниженню рівня стресу серед мешканців і персоналу [13].

З технічної точки зору об'єкт вирізняється високими показниками енергоефективності. Будівля спроектована за стандартами пасивного будинку, що передбачає мінімальні тепловтрати та оптимізоване споживання енергоресурсів. Інтеграція сучасних інженерних систем, контрольованої вентиляції з рекуперацією тепла та використання зелених дахів роблять цей комплекс економічно вигідним в експлуатації [13].

Цей проєкт пропонує кілька дієвих архітектурних рішень, які варто розглядати під час розробки подібних закладів. Найбільш цінними концепціями є поділ загальної площі на малі житлові кластери, організація кругових безперервних маршрутів, а також використання натуральних матеріалів як інструменту для створення психологічного комфорту. Застосування цих принципів дозволяє перетворити стаціонарний медичний заклад на безпечне, інтуїтивно зрозуміле та функціональне середовище для літніх людей.

1.3 Monconseil Retirement Home



Рис. 7 Вигляд будівлі [14]

Пансіонат для літніх людей Monconseil, спроектований французьким архітектурним бюро Atelier Zündel Cristea у місті Тур, є показовим прикладом інтеграції великого медико-соціального закладу в щільну міську забудову. Зведений у 2011 році комплекс площею понад чотири тисячі квадратних метрів розрахований на вісімдесят одного мешканця. Головна концепція проєкту полягала в тому, щоб гармонійно вписати масштабну будівлю у суворі вимоги нового урбаністичного району, зберігши при цьому максимальний рівень приватності для літніх людей.

Для вирішення цього складного просторового завдання архітектори відмовилися від зведення суцільного монолітного об'єму і запропонували П-подібну форму планування, яка розділена на три різні за висотою та функцією блоки. Таке об'ємно-планувальне рішення дозволило раціонально використати

площу ділянки та водночас створити великий і надійно захищений від міського шуму внутрішній двір. Усі головні простори для спільного відпочинку орієнтовані саме на цей зелений центральний сад.

Перший і найвищий триповерховий блок виходить на головні вулиці та формує публічний фасад закладу. На його першому поверсі розташовані простори громадські вітальні та головний вхід, тоді як верхні рівні відведені під традиційні житлові кімнати для самотійних мешканців. Другий блок є повністю одноповерховим і виконує виключно господарську логістичну функцію. Там розміщені технічні приміщення, центральна кухня та відокремлений службовий двір для розвантаження транспорту. Це дозволяє надійно ізолювати технічний шум від житлових зон.

Третій функціональний об'єм спроектований спеціально для пацієнтів із хворобою Альцгеймера та когнітивними порушеннями. Це також одноповерхова будівля, яка навмисно відсунута вглиб ділянки та прихована від гамірної вулиці. Головною особливістю цього спеціалізованого блоку є наявність власних закритих і абсолютно безпечних садів. Таке планувальне рішення гарантує пацієнтам необхідну свободу пересування на свіжому повітрі без найменшого ризику покинути територію закладу.

Особливої уваги заслуговує підхід авторів до проектування внутрішніх комунікацій. Замість типових темних та вузьких лікарняних коридорів архітектори створили просторі світлі галереї. Кожні чотири або п'ять кімнат ці транзитні шляхи розширюються і відкриваються великими вікнами безпосередньо у внутрішній двір. Завдяки цьому комунікаційні простори отримують глибоке природне освітлення та перетворюються на своєрідні криті алеї, де мешканці можуть не лише пересуватися, а й комфортно зупинятися для спілкування.

Естетика зовнішніх фасадів будівлі вирізняється стриманістю та оригінальною роботою з базовими матеріалами. Основним оздобленням виступають великоформатні панелі зі збірного залізобетону. Щоб пом'якшити індустріальний і візуально холодний вигляд цього матеріалу, на його

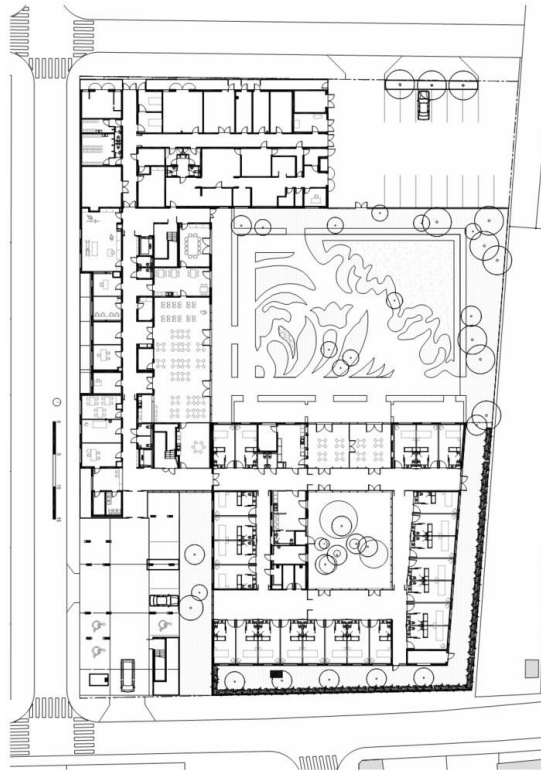


Рис. 8 Перший поверх будівлі [14]

поверхню нанесли тонкий рельєфний рослинний орнамент. Такий текстурний малюнок створює постійну гру світла й тіні, роблячи масивний фасад більш живим та привабливим для сприйняття.

Аналізуючи цей французький проєкт, варто виділити кілька ключових архітектурних рішень для імплементації. Найбільш цінною ідеєю є жорстке розділення будівлі на різні за висотою об'єми з чітким відокремленням технічного блоку та спеціалізованої одноповерхової зони для пацієнтів із деменцією. Також надзвичайно корисним є перетворення звичайних коридорів на світлі рекреаційні галереї з ритмічним розширенням простору. Застосування П-подібної конфігурації для формування захищеного від вулиці терапевтичного саду робить цю об'ємну модель ідеальною для проєктування пансіонатів у щільному міському середовищі.

РОЗДІЛ 2

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ТА ОБ'ЄМНО ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ БУДИНКУ ДЛЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ

2.1 Містобудівний аналіз території об'єкту проєктування

2.1.1 Територіальні межі та розміщення ділянки проєктування в структурі району

Ділянка проєктування розташована у Київському районі міста Харкова. Територія безпосередньо обмежується вулицею Дегтярною та Дьогтярним провулком. На відстані 150 метрів у південно-східному напрямку проходить магістральна вулиця Шевченка. Ділянка знаходиться в межах сформованої малоповерхової житлової забудови з наявною під'їзною інфраструктурою.

Навколо ділянки розташовані об'єкти соціальної та транспортної інфраструктури. За 100 метрів від об'єкта проєктування знаходиться Петропавлівський храм. Найближча зупинка громадського транспорту розміщена на відстані 200 метрів. Відстань до найближчої станції метрополітену становить близько 900 метрів. За 300 метрів від ділянки функціонують продуктові магазини та аптечні пункти.

Природний рельєф місцевості має ухил у напрямку річки Харків. Відстань від межі ділянки проєктування до русла річки становить 250 метрів. На відстані 400 метрів починаються території зелених насаджень загального користування.

2.1.2 Схеми висотності забудови та функціональне зонування

У просторовій структурі прилеглої території домінує малоповерхова садибна забудова. У північно-західному та південно-східному напрямках від об'єкта проєктування фіксується перехід до забудови середньої поверховості. Східна частина прилеглої території характеризується розміщенням масиву багатоповерхових житлових будинків.

Історично ділянка проєктування належала до зони садибної забудови, оскільки раніше на ній розміщувалися приватні житлові будинки. Структура землекористування навколишніх територій є поліфункціональною. Вона включає житлову та комунально-складську зони, ділянки закладів охорони здоров'я і освіти, територію релігійної споруди, об'єкти інженерно-технічної інфраструктури та відкриті автомобільні стоянки. Природно-рекреаційний каркас місцевості представлений масивами зелених насаджень та прибережною смугою річки.

2.1.3 Схема ландшафтного аналізу

Топографічний аналіз виявив значний перепад рельєфу на проєктній ділянці з кроком суцільних горизонталей в 1 метр. Основні геоморфологічні елементи, зокрема тальвеги та вододіли, перетинають прилеглі житлові території. Загальний перепад висот між крайніми точками вимірювання в межах ділянки становить 12 метрів при лінійній відстані 82 метри. Відповідно розрахунковий середній поздовжній ухил території дорівнює 14,6 % (або приблизно 8,3 градуса).

Наявність вираженого ухилу класифікує рельєф ділянки як складний і вимагає застосування спеціальних заходів інженерної підготовки території. Для раціонального розміщення об'єктів будівництва та забезпечення нормативних вимог просторової доступності виникає об'єктивна необхідність вертикального планування у формі терасування. Це створює потребу в проєктуванні системи підпірних стінок, ступінчастих фундаментів та інтеграції пандусів для компенсації природного перепаду висот без порушення нормативних кутів нахилу пішохідних шляхів.

2.1.4 Композиційний аналіз

Проєктована ділянка розташована безпосередньо між двома ключовими соціально значущими об'єктами: дитячим садком та храмовим комплексом, які виступають головними композиційними акцентами території. Поруч із межами ділянки проходять основні вісі вулиць, утворюючи на своїх перетинах активні просторові вузли. Від самої території формуються чіткі видові точки розкриття простору. Головні візуальні перспективи розгортаються у бік прилеглої архітектурної домінанти та продовжуються далі на південь, спрямовуючи погляд до природного русла річки.

2.1.5 Аналіз вулично-транспортної мережі та доступності громадського транспорту

Під'їзд до території забезпечується мережею вулиць житлового значення та місцевими внутрішньоквартальними проїздами. З півночі квартал обмежений вулицею Матюшенка, з півдня - магістральною вулицею Шевченка. Найближчі вузли громадського транспорту знаходяться у межах пішохідної доступності. Відстань до автобусної зупинки біля 23-ї дитячої лікарні становить 450 метрів (7 хвилин пішки). Відстань до зупинки на вулиці Петропавлівській – 550 метрів (8 хвилин).

Транспортний пересадковий вузол біля станції метрополітену «Київська» розташований на відстані 950 метрів (14 хвилин). Автобусна зупинка в районі цієї станції знаходиться на відстані 850 метрів (13 хвилин), трамвайна зупинка – на відстані 1000 метрів (15 хвилин).

2.2 Вирішення генерального плану об'єкту проєктування та благоустрій території

Загальна площа ділянки проєктування становить 5850 квадратних метрів. На території розташовані закинуті об'єкти колишньої приватної садибної забудови, які наразі перебувають в аварійному стані. Технічний аналіз цих споруд фіксує близько 80 відсотків фізичного зносу, що проявляється у руйнації покрівельних конструкцій, значній деформації тримальних стін та втраті загальної експлуатаційної придатності. З огляду на аварійність та загрозу раптового обвалу, всі наявні будівлі підлягають повному знесенню для очищення та підготовки будівельного майданчика.

Розміщення майбутнього пансіонату відносно елементів вулично-дорожньої мережі повністю відповідає чинним містобудівним нормам. Організація простору враховує обов'язкові відступи від червоних ліній для створення безпечних санітарно-захисних розривів. Показник відстані від однієї із меж будівлі до червоної лінії становить 13,5 метрів. Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», мінімальний відступ від червоних ліній житлових вулиць має складати не менше 3 або 6 метрів залежно від категорії дороги.

Розрахунок кількості машино-місць на території виконано згідно з вимогами ДБН Б.2.2-12:2019, що дозволило визначити необхідну місткість стоянки у кількості 10 паркомісць. Цей паркувальний майданчик розташовується у північно-східній частині земельної ділянки та обладнується окремим заїздом, призначеним виключно для автомобільного транспорту відвідувачів та обслуговуючого персоналу. Для забезпечення безперешкодного доступу пожежної техніки, автомобілів швидкої медичної допомоги та іншого великогабаритного технологічного транспорту передбачено самостійний розвантажувально-рятувальний заїзд у північній частині території.

Функціональна організація внутрішнього простору ділянки передбачає чіткий поділ на три сектори, які включають сад-город, прогулянкову зону та спеціалізований зоокуток. Зона саду та городу розміщується у північно-східному секторі території. Вона складається з трьох великих структурних блоків, кожен з яких налічує чотири довгі підняті грядки для зручності догляду за рослинами літніми людьми. Додатково у межах цього сектора проєктуються компактні благоустроєні місця для відпочинку з тіньовими навісами та лавками.

Прогулянкова зона має безперервну траєкторію, яка простягається від північно-західної частини ділянки до її південно-східної межі. Цей пішохідний

маршрут обладнується ергономічними лавочками для регулярного перепочинку маломобільних мешканців під час прогулянок. Покриття доріжок виконується повністю безбар'єрним, а вздовж усього шляху передбачається висадка тактильних рослин і встановлення елементів низького паркового освітлення.

Зоокуток локалізується у південно-західній частині території пансіонату та призначений для утримання свійських птахів, кроликів та карликових кіз. Просторова ізоляція та візуальне розмежування всіх функціональних зон між собою, а також по всьому зовнішньому периметру ділянки, досягається за допомогою щільної висадки багаторівневих зелених насаджень, капітальних дерев, живих огорож та встановлення стаціонарних декоративних огорожень.

2.3 Функціонально-планувальне рішення пансіонату

Об'ємно-планувальна структура будівлі має три надземні поверхи та напівпідвальне приміщення. Композиційним та функціональним ядром усього комплексу виступає зимовий сад, навколо якого організовано внутрішній простір. Вертикальний зв'язок між рівнями забезпечується за допомогою однієї спільної відкритої сходової клітки, двох ліфтів відповідної вантажопідйомності та двох евакуаційних сходів.

Перший поверх призначений для громадського використання та додатково містить окремий житловий блок для маломобільних груп населення. Простір цього рівня чітко розмежований на п'ять профільних секторів, серед яких адміністративний, медичний, розважальний, житловий та харчовий блоки.

Адміністративний блок забезпечує управлінську діяльність та контроль за безпекою установи. До його складу входить приміщення охорони для цілодобового моніторингу території, кабінет керуючого для проведення робочих нарад та прийомів, а також архів для систематизованого зберігання документації закладу. Господарські потреби забезпечують склад поточного інвентарю та містка гардеробна кімната для відвідувачів. Для зручності співробітників та гостей передбачено два окремі санвузли, а зоною первинного контакту та координації людських потоків слугує центральний ресепшн.

Медичний блок орієнтований на підтримання здоров'я та реабілітацію мешканців пансіонату. Зал фізичної терапії призначений для виконання лікувальної гімнастики та відновлювальних вправ, а кабінет лікаря слугує для регулярних індивідуальних консультацій та планових оглядів. Маніпуляційна кімната обладнана для проведення медичних процедур, забору аналізів та ін'єкцій, тоді як пост або зона медсестри забезпечує постійний оперативний контроль за поточним станом пацієнтів. Окремий ізолятор передбачений для тимчасового розміщення осіб у разі підозри на інфекційні захворювання, а

масажний кабінет призначений для проведення курсів терапевтичних та профілактичних сеансів.

Розважальний блок створений для організації щоденного дозвілля та підтримки соціальної активності. До нього належать творчі майстерні для занять прикладними ремеслами і малюванням, а також простора спільна вітальня для відпочинку та перегляду передач. Центральне місце у цій зоні посідає зимовий сад, який забезпечує постійний візуальний зв'язок із живою природою всередині будівлі та слугує простором для психологічного розвантаження мешканців.

Житловий блок першого поверху спроектований з урахуванням потреб людей із обмеженою мобільністю. Він розрахований на вісім гостьових кімнат, з яких одна є двомісною, а всі інші призначені для одномісного проживання. Також у межах цього блоку розміщується одна окрема спальня для чергового асистента, який надає мешканцям кластера цілодобову необхідну допомогу.

Харчовий блок забезпечує повний цикл приготування та приймання їжі. Логістика починається із закритої зони розвантаження товарів, звідки продукти потрапляють до спеціалізованих морозильних та холодильних камер або на склад сухого зберігання. Для персоналу харчоблоку облаштовано окрему роздягальню та власний санвузол. Безпосередній процес приготування страв відбувається у кухонному приміщенні, після чого їжа формується у кімнаті сервіровки та видається до великої обідньої столової, а для обліку та збереження кухонного посуду передбачено окрему кімнату майна.

Другий поверх закладу відданий під житлову та соціальну функції. Тут розташований великий спільний зал для проведення культурних заходів, свят та загальних зборів мешканців. Медичний та психологічний супровід на цьому рівні представлений масажним кабінетом та кабінетом психолога для проведення індивідуальних консультацій. Житлова зона складається з п'ятнадцяти спалень для гостей, серед яких п'ять кімнат є двомісними, а десять одномісними. Додатково поверх включає дві окремі кімнати для постійного проживання асистентів.

Третій поверх має меншу площу та орієнтований на житлову функцію. На цьому рівні розташовані дев'ять гостьових спалень, з яких дві є двомісними, одна розрахована на чотирьох осіб, а решта є одномісними. Окрім гостьових кімнат, тут передбачено дві спальні для персоналу супроводу та ще один кабінет психолога для надання планової психологічної допомоги мешканцям верхнього рівня.

Напівпідвальний поверх функціонально розділений на дві частини за ступенем заглиблення у ґрунт. Частина приміщень, яка повністю розташована під землею, використовується як захисна споруда цивільного захисту

(укриття) та містить комплекс інженерних кімнат, включаючи котельню, бойлерну та електрощитову. Частина поверху, що виступає назовні та має природне освітлення, включає зону побутового догляду, де облаштовано кімнату для гігієнічних процедур та стрижки, куди періодично запрошуватиметься перукар. Також тут розміщуються кілька творчих майстерень та ігрова кімната для активного дозвілля. Окремим технологічним вузлом підвалу є пральний блок, що складається із самої пральні з чітким просторовим розділенням потоків чистої та брудної білизни, а також кімнати відпочинку для технічного персоналу установи.

2.4 Об'ємно просторове та композиційне рішення

Архітектурна форма будівлі базується на поєднанні стабільного першого поверху та зміщених верхніх об'ємів. Перший рівень слугує чіткою фіксованою основою всього закладу. Натомість вищі поверхи створюють просторову динаміку: один із блоків другого поверху та один блок третього поверху спроектовані з помітним розворотом відносно головної осі. Таке конструктивне зміщення утворює ефект поступового обертання частини будівлі, що робить її зовнішній вигляд більш легким та сучасним.

Для забезпечення високого рівня інсоляції більша частина фасадів має високе панорамне скління. Великі вікна не лише візуально полегшують масивну споруду, а й пропускають максимум природного денного світла у житлові та громадські зони. Розворот верхніх блоків додатково сприяє тому, що кімнати отримують сонячне проміння з різних сторін протягом усього дня, а мешканці мають ширший кут огляду на прилеглу зелену територію.

2.5 Засоби безбар'єрної архітектури

Головна вхідна група обладнана нормативним зовнішнім пандусом, який забезпечує зручний і самостійний доступ до закладу для маломобільних осіб. Внутрішня планувальна структура спроектована зі збільшеними габаритами комунікаційних шляхів. Широкі дверні прорізи та розширені транзитні коридори утворюють безпечне середовище для вільного маневрування та роз'їзду людей на кріслах колісних у будь-якій точці будівлі.

Зв'язок між надземними поверхами забезпечують два пасажирські ліфти. Один із цих підйомників виконаний у значно більшому форматі, що дозволяє транспортувати людей на медичних каталках або комфортно розміщувати кілька крісел колісних разом із супроводжуючим персоналом. Для повноцінної інтеграції напівпідвального приміщення у загальну інфраструктуру закладу передбачено окремий пандус.

РОЗДІЛ 3

АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

3.1. Кліматично-будівельні умови району будівництва

Харків розташований у північно-східній частині України в зоні помірно-континентального клімату з холодною зимою та спекотним літом. Розрахункова зимова температура зовнішнього повітря для проєктування огорожувальних конструкцій становить -23°C (ДБН В.2.6-31:2021, температурна зона II). Глибина промерзання ґрунту – 1,0 - 1,2 м, що враховується при визначенні глибини закладання фундаментів. Переважаючий напрямок вітрів – північно-східний, розрахунковий тиск вітру – 0,38 кПа (ДБН В.1.2-2:2006, вітровий район II). Сейсмічність району – 5 балів, що не вимагає спеціальних антисейсмічних заходів.

3.2 Конструктивна схема та загальна характеристика будівлі

Пансіонат для літніх людей у м. Харків є багатофункціональним об'єктом, який має складну об'ємно-просторову структуру, що формується поступовим розгортанням блоків по вертикалі. На першому поверсі будівля має майже П-подібну форму у плані, на другому поверсі ліве крило повернете на 35° вліво від осі основного об'єму, а праве крило повернуте на 55° вправо від осі основного об'єму та продовжується на третій поверх.

Будівля складається з чотирьох рівнів: напівпідземного поверху та трьох надземних. Напівпідземний поверх частково заглиблений у ґрунт і розрахований на розміщення укриття цивільного захисту з посиленими несучими конструкціями. Висота поверху становить 3200 мм для всіх рівнів.

Конструктивна система будівлі – каркасна монолітна залізобетонна, що дозволяє формувати вільне планування поверхів і забезпечує необхідну гнучкість при організації різнофункціональних зон: житлових, медично-реабілітаційних та рекреаційних. Просторова жорсткість споруди забезпечується системою діафрагм жорсткості – монолітними залізобетонними стінами сходових кліток та ліфтових шахт, рівномірно розташованими по плану будівлі. Це забезпечує стійкість конструкцій до горизонтальних навантажень, зокрема вітрових, а також забезпечує необхідну просторову незмінюваність рами.

Напівпідземний поверх призначений для розміщення укриття цивільного захисту. Його несучі стіни виконані з монолітного залізобетону товщиною 600 мм, що забезпечує необхідну міцність, жорсткість та захисні властивості конструкцій відповідно до функціонального призначення приміщень укриття.

Будівля має прямокутну конфігурацію у плані з внутрішнім атриумом. Атриум є композиційним та функціональним центром будівлі – природне

освітлення крізь покриття атриуму надходить у глибину будівлі, покращуючи інсоляцію внутрішніх приміщень та створюючи комфортне середовище для мешканців. Навколо атриуму розміщено коридорну систему та основні функціональні блоки поверхів.

3.3 Фундамент

Вибір типу фундаментів здійснено з урахуванням конструктивної схеми будівлі, рівня заглиблення нижнього поверху та характеру розподілу навантажень. Відповідно до ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення», прийнято два типи фундаментів залежно від розташування несучих елементів.

Під зовнішні колони каркасу, що розташовані за основним об'ємом будівлі, запроєктовано окремі монолітні залізобетонні фундаменти стаканного типу з бетону класу C25/30. Фундамент складається з плитної частини – підосви розміром 1500×1500 мм – та підколонника з порожниною-стаканом у верхній частині. Підосва забезпечує рівномірний розподіл навантаження від колони на ґрунтову основу. Глибина стакану становить 500 мм, що забезпечує надійне защемлення колони перерізом 400×400 мм. Після монтажу колони зазор між її поверхнею та стінками стакану заповнений дрібнозернистим бетоном класу C20/25. Армування фундаменту – просторовий каркас з поздовжніх стрижнів та поперечних хомутиків арматури класу A400C, у підосві додатково влаштовується плоска арматурна сітка з кроком стрижнів 200×200 мм. Глибина закладання фундаментів визначається нормативною глибиною промерзання ґрунту 1,2 м та рівнем ґрунтових вод.

Під конструкціями напівпідземного поверху, де зосереджені значні навантаження від перекриттів та стін укриття, запроєктовано монолітний залізобетонний стрічковий фундамент. Ширина підосви стрічки становить 800 мм при товщині несучих стін 600 мм, що забезпечує рівномірний розподіл навантажень на ґрунтову основу. Бетон класу C25/30, армування – арматура класу A400C у вигляді плоских каркасів з кроком поперечних стрижнів 200 мм. Під підосвою фундаменту улаштовується підготовка з бетону класу C8/10 товщиною 100 мм. Для захисту від ґрунтової вологи та капілярного підйому вологи передбачена горизонтальна гідроізоляція з рулонних матеріалів на бітумній основі, а зовнішні поверхні стрічкового фундаменту оброблюються обмазувальною гідроізоляцією на основі бітумно-полімерних мастик у два шари. По периметру будівлі запроєктовано вимощення шириною 1,0 м з ухилом від будівлі для організованого відведення поверхневих вод.

3.4 Каркас

Несучий каркас будівлі виконаний із монолітного залізобетону і складається з вертикальних несучих елементів – колон та горизонтальних – монолітних перекриттів, об'єднаних у єдину жорстку просторову раму.

Вертикальними несучими елементами є залізобетонні колони перерізом 400×400 мм. Колони сприймають навантаження від перекриттів, покриття та експлуатаційних навантажень і передають їх на фундаментні конструкції.

Монолітний залізобетонний каркас забезпечує високу вогнестійкість, довговічність та надійність експлуатації будівлі, що є особливо важливим для закладу постійного перебування людей похилого віку.

Сітка колон основного об'єму – 6,0×6,0 м. Праве крило має власну сітку колон з прольотами 7,2+3,0+7,2 м у поперечному напрямку. У зонах кутового зміщення між блоками передбачені деформаційні шви, що розділяють конструктивні секції будівлі та компенсують різницю у жорсткості суміжних об'ємів.

3.5 Огороджувальні конструкції та перегородки

Зовнішні огорожувальні конструкції виконано у вигляді заповнення між колонами каркасу з газобетонних блоків автоклавного твердіння щільністю D400 товщиною 300 мм. Конструкція зовнішньої стіни у перерізі (зсередини назовні):

- внутрішня штукатурка цементно-вапняним розчином товщиною 15 мм;
- газобетонний блок автоклавного твердіння D400 товщиною 300 мм;
- клейовий шар для кріплення утеплювача товщиною 5 мм;
- мінераловатні плити товщиною 100 мм;
- армуючий шар із сітки втопленої у клейовому складі товщиною 5 мм;
- ґрунтуючий шар;
- декоративна силіконова штукатурка типу Ceresit СТ 74 світлих відтінків, фактура «короїд» 2 мм.

Загальна товщина зовнішньої стіни з урахуванням усіх шарів становить близько 430 мм. Таке рішення забезпечує необхідний опір теплопередачі зовнішніх стін відповідно до вимог ДБН В.2.6-31:2021 для кліматичних умов Харкова. У зонах вхідного вестибюлю та рекреаційних просторів фасади вирішено із застосуванням суцільного скління у стійково-ригельній системі, що охоплює два суміжні поверхи. Система виконується з алюмінієвих профілів з терморозривом шириною не менше 34 мм із заповненням триплексними склопакетами з низькоемісійним покриттям. Поєднання штукатурних площин зі світлопрозорими вставками формує виразний фасадний образ будівлі та забезпечує необхідний рівень природного освітлення громадських зон.

Внутрішні перегородки виконано з газобетонних блоків автоклавного твердіння щільністю D400. Міжкімнатні перегородки – товщиною 150 мм, перегородки у санітарно-гігієнічних приміщеннях – товщиною 200 мм. З обох

боків перегородки штукатуряться цементно-вапняним розчином товщиною 15 мм.

3.6 Перекриття

Переkritтя всіх поверхів виконано монолітними залізобетонними плитами без балок товщиною 200 мм з бетону класу C25/30. Армування – двошарове: нижня сітка з кроком стрижнів 150×150 мм, верхня сітка з кроком 200×200 мм, арматура класу A400C. Монолітне переkritтя забезпечує жорстке з'єднання з колонами та стінами ядер жорсткості, підвищуючи просторову роботу конструктивної системи. У зоні атріуму переkritтя мають відповідні отвори, обрамлені монолітними ригелями для забезпечення цілісності конструктивної схеми.

3.7 Атріум

Атріум в цьому проєкті є центром будівлі – наскрізний багатосвітловий простір розміром в плані 6×15 м, що проходить від першого поверху до покрівлі. Скіяні стіни атріуму виконані у стоїково-ригельній системі з алюмінієвих профілів з терморозривом по всій висоті будівлі, проходячи вздовж колон каркасу. Завдяки такому рішенню природне освітлення рівномірно надходить у глибину будівлі на всіх рівнях, покращуючи інсоляцію внутрішніх приміщень та створюючи комфортне середовище для мешканців.

Зверху атріум накритий чотирисхилим світловим ліхтарем на основі 6×15 м з коньком завдовжки 9 м, розташованим по поздовжній осі, та підйомом 1,8 м від рівня покрівлі. Несучий каркас ліхтаря виконано з алюмінієвих профілів з терморозривом: поздовжній коньковий прогін спирається на чотири кутових вузлових елементи, від яких по схилах розходяться ригелі з кроком 1000–1200 мм. Заповнення як вертикальних стін атріуму, так і похилого покриття ліхтаря – триплексні склопакети з загартованого скла у складі: загартований триплекс 6 мм; повітряний проміжок 16 мм; загартоване скло 6 мм з низькоемісійним покриттям. Застосування загартованого триплексу у похилій частині є обов'язковим з міркувань безпеки – при руйнуванні осколки утримуються плівкою і не падають вниз на людей. Примикання основи ліхтаря до покрівельного покриття виконується через алюмінієвий фартух з EPDM-ущільненням по периметру.

3.8 Сходи та вертикальні комунікації

Вертикальні комунікації між поверхами здійснюються за допомогою монолітних залізобетонних сходів типу СК1 та ліфтів. Ширина маршів сходів становить 1500 мм, ширина сходинок – 300 мм, висота підйому – 150 мм. Сходи обладнані двобічними металевими поручнями висотою 900 мм. Матеріал несучих конструкцій сходів – бетон класу C20/25, армування – відповідно до розрахунку.

Для забезпечення безбар'єрного середовища та переміщення маломобільних мешканців, включно з особами, що пересуваються на візках, передбачено 2 ліфти. Пасажирський ліфт вантажопідйомністю 630 кг розрахований на перевезення до 8 осіб, розміри кабіни – 1100×1400 мм при габаритах шахти 1700×1900 мм, що відповідає вимогам ДБН В.2.2-40:2018 щодо доступності для маломобільних груп населення. Вантажопасажирський ліфт вантажопідйомністю 1600 кг розрахований на місткість до 21 особи, розміри кабіни – 2000×1600 мм при габаритах шахти 2500×2300 мм, що забезпечує транспортування функціональних ліжок, носилок та медичного обладнання.

Ліфтові шахти виконані з монолітного залізобетону товщиною 300 мм, кабіни обладнані кнопками з тактильним маркуванням та голосовим супроводом відповідно до вимог ДБН В.2.2-40:2018.

3.9 Покрівля

Покрівля передбачається плоска експлуатована (у зоні виходу на покрівлю) та неексплуатована. Конструкція покрівлі:

- монолітне залізобетонне перекриття;
- пароізоляційна плівка;
- утеплювач з екструдованого пінополістиролу товщиною 200 мм;
- цементно-піщана стяжка з ухилоутворювальним шаром;
- бітумно-полімерна гідроізоляційна мембрана в два шари;
- захисний шар із кварцового щебеню.

Ухил покрівлі становить 2%, водовідведення організоване: внутрішня зливово каналізація з прийомом стоків через воронки, що встановлені у зонах санвузлів, де суміщення зі стояками каналізації є найбільш раціональним. На ділянках, призначених для виходу та перебування персоналу і мешканців, влаштовується захисне покриття з тротуарних плиток по пісчаній підготовці та встановлюються огороження висотою 1200 мм згідно з ДБН В.2.2-40:2018.

3.10 Вікна, двері та світлопрозорі конструкції

Вікна в житлових і громадських приміщеннях – двостулкові, з ПВХ профілем класу А, розміром 1800×1200 мм. Склопакети – триплексні, що забезпечує коефіцієнт опору теплопередачі не менше $R=0,75 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ відповідно до вимог ДБН В.2.6-31:2021 для кліматичних умов Харкова. Застосування потрійних склопакетів є обґрунтованим з точки зору енергоефективності: значна частина фасадів вирішена з використанням стоїково-ригельного скління, що охоплює два суміжні поверхи в зонах вхідного вестибюлю та інших громадських просторів.

Стоїково-ригельна фасадна система виконується з алюмінієвих профілів з терморозривом шириною не менше 34 мм. Заповнення – суцільний триплексний склопакет з низькоемісійним покриттям, що відповідає вимогам щодо енергозбереження та безпеки. Фасадні системи розраховані на вітрові навантаження відповідно до ДБН В.1.2-2:2006.

Для евакуаційних виходів застосовуються протипожежні металеві двері типу EI-30 з системою «антипаніка», обладнані самозакриваючим пристроєм. Внутрішні двері в житлових кімнатах – дерев'яні з МДФ-накладками шириною прорізу 900 мм, що забезпечує вільний прохід маломобільних осіб. Двері у санвузлах – 800 мм з відкриванням назовні для забезпечення більшої зручності.

3.11 Підлога

Вибір підлоги був зроблений в залежності від функціонального складу приміщень. Підлоги в житлових кімнатах та коридорах виконуються з ламінату класу стійкості AC4 по стяжці з цементно-піщаного розчину M150 товщиною 50 мм зі звукоізолюючою підкладкою. У санітарних вузлах, душових та приміщеннях прибирання – керамічна плитка класу стійкості R10 по стяжці з влаштуванням гідроізоляційного шару з полімерно-цементної суміші. У приміщеннях загального користування, вітальнях та їдальні – керамограніт у великому форматі плитки для забезпечення естетичності та зручності прибирання. Підлога сходових майданчиків та маршів оздоблюється керамогранітом з рифленою поверхнею для безпеки пересування.

Уся підлога проєктуються на одному рівні з мінімальними порогами для безбар'єрного пересування маломобільних мешканців.

3.12 Протипожежний захист будівлі

Протипожежний захист будівлі пансіонату для літніх людей забезпечується комплексом архітектурно-планувальних та конструктивних заходів відповідно до вимог ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» [15].

Вертикальна евакуація мешканців та персоналу здійснюється через дві сходові клітки типу СК1, які мають природне освітлення через вікна у зовнішніх стінах на кожному поверсі та забезпечують вихід безпосередньо назовні на рівні першого поверху. Ширина евакуаційних маршів становить 1500 мм, ширина сходинок – 300 мм, висота підйому – 150 мм. Конструкція сходів – монолітний залізобетон з бетону класу не нижче C20/25, що відповідає вимогам вогнестійкості REI 120 [15].

Для сполучення з напівпідземним поверхом запроектовано незадимлювані сходи типу Н4 з підпором повітря у сходовій клітці під час пожежі. Підпір повітря забезпечується механічною системою вентиляції з

автоматичним включенням від сигналу пожежної сигналізації, що унеможлиблює задимлення евакуаційного шляху при переміщенні людей між підземним та надземними рівнями [15].

Для евакуації маломобільних груп населення, а саме мешканців, що пересуваються на візках або мають обмежені фізичні можливості, вздовж маршів сходових кліток передбачено похилі підйомники по сходовому маршу. Підйомники встановлюються у складеному стані вздовж поручня і не зменшують нормативну ширину евакуаційного маршу. Живлення підйомників здійснюється від акумуляторних батарей, що забезпечує їх роботу при відключенні основного електроживлення під час надзвичайної ситуації.

Двері сходових кліток – протипожежні типу EI-30 з самозакриваючими пристроями та ущільненнями по периметру притвору. Евакуаційні виходи обладнані пристроями «антипаніка» для відкривання дверей без ключа у напрямку евакуації. Евакуаційні шляхи позначені знаками безпеки з автономним підсвічуванням відповідно до ДСТУ ISO 7010 [15].

Висновки до розділу 3

Прийняті архітектурно-конструктивні рішення пансіонату для літніх людей у м. Харків відповідають сучасним вимогам нормативної бази України та забезпечують надійну, безпечну й комфортну експлуатацію об'єкту.

Каркасна монолітна залізобетонна система з колонами 400×400 мм і перекриттями товщиною 200 мм дозволила реалізувати складну об'ємно-просторову структуру будівлі зі змінною геометрією блоків по вертикалі. Диференційований підхід до фундаментів – стаканні під зовнішні колони та стрічковий під напівпідземним поверхом – забезпечує раціональний розподіл навантажень з урахуванням кліматичних умов Харкова.

Огороджувальні конструкції з газобетонних блоків з утепленням, штукатурним оздобленням та скляними фасадами вирішують одночасно завдання енергоефективності, естетики та функціональності. Застосування потрійних склопакетів з низькоемісійним покриттям відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2021 для кліматичної зони Харкова.

Комплекс заходів з безбар'єрності – пасажирський та медичний ліфти, похилі підйомники по сходових маршах, двері шириною 900 мм, безпорогові підлоги – забезпечує повноцінну доступність будівлі для маломобільних груп населення відповідно до ДБН В.2.2-40:2018.

Протипожежний захист здійснено через сходові клітки типу СК1 на верхніх поверхах та типу Н4 для підземного поверху, протипожежні двері EI-30 і евакуаційні підйомники для МГН, що гарантує безпечну евакуацію всіх категорій мешканців та персоналу.

РОЗДІЛ 4

ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ

Загальна інформація

Будинок для літніх людей розташований у м. Харків за адресою: пров. Дігтярний, 4. Проєкт призначений для постійного проживання та обслуговування літніх людей, які потребують часткової або повної сторонньої допомоги.

Ділянка проєктування розташована поблизу центру міста у тихій зоні з панорамним краєвидом на річку Харків. Суміжне розташування з медичними закладами та храмом забезпечує сприятливі умови для спокою мешканців, зберігаючи при цьому їхній зв'язок із соціальною інфраструктурою.

Об'єкт має три надземні поверхи та підвальний рівень. Об'ємно-просторове рішення передбачає поділ будівлі на три функціональні блоки:

- **Тихий блок:** житлові та лікувально-профілактичні приміщення.
- **Активний блок:** громадсько-рекреаційний простір.
- **Господарсько-побутовий та технічний блок:** розташований у підвальному рівні.

Пансіонат

Приміщення розподілені по всіх рівнях будівлі. Будівля розташована на ділянці зі складним рельєфом, завдяки чому частина підвального поверху виходить на рівень землі, утворюючи повноцінний експлуатований простір.

Відповідно до нормативних вимог, структура пансіонату включає такі групи приміщень:

Лікувально-оздоровча група (225 м²):

- Кабінет лікаря;
- Маніпуляційна;
- Пост чергової медсестри;
- Ізолятор;
- Зал лікувальної фізкультури (ЛФК);
- Масажний кабінет (3 прим.);
- Кабінет психолога (2 прим.).

Житлова група (1277 м²):

- Кімната асистента (5 прим.);
- Одномісна кімната (22 прим.);
- Двомісна кімната (6 прим.);
- Чотиримісна кімната (1 прим.).

Рекреаційна група (90 м²):

- Зимовий сад (інтегрований у внутрішній простір будівлі).

Приймально-адміністративна група (68 м²):

- Зона реєстрації;
- Кімната охорони;
- Кабінет керуючого;
- Архів;
- Складські приміщення.

Зона спільного перебування / громадський простір (751 м²):

- Вітальня;
- Майстерня;
- Ігрові кімнати;
- Транзитні зони;
- Перукарня;
- Актівий зал.

Їдальня та кухонний блок

Кухонний блок (203 м²) розташований на першому поверсі. Він забезпечений відокремленим входом для персоналу та окремим під'їзним шляхом для завантаження транспорту. До складу блоку входять:

- Загальна кухня;
- Холодильна камера;
- Морозильна камера;
- Санвузол для персоналу;
- Санвузол з душовою для працівників кухні;
- Роздягальня;
- Склад;
- Сервірувальна;
- Мийна;
- Зона видачі страв;
- Обідній зал (їдальня).

Укриття

Споруда подвійного призначення (укриття) розташована у повністю заглибленій частині підвального рівня. Загальна площа укриття становить 281 м², простір обладнано двома окремими санвузлами.

Також у підвальному поверсі розміщені технічні приміщення загальною площею 237 м², до яких належать:

- Бойлерна;

- Котельня;
- Електрощитова.

Побутове обслуговування

Блок побутового обслуговування (113 м²) функціонально відокремлений і складається з приміщень пральні:

- Пральна кімната;
- Сушильна кімната;
- Зона приймання та зберігання брудної білизни;
- Кімната зберігання чистої білизни;
- Кімната персоналу.

На основі наведених даних розрахована кошторисна вартість тільки проєкту

КОШТОРИС № 1-1

на проєктні, науково-проєктні, вишукувальні роботи

Форма № 2-П

Пансіонат

(найменування об'єкта будівництва, стадії проєктування, виду проєктних, науково-проєктних, вишукувальних робіт)

Найменування проєктної (науково-проєктної,
вишукувальної) організації

Ч.ч.	Характеристика об'єкта будівництва або виду робіт	Назва документу обґрунтування та №№ частин, глав, таблиць, пунктів	Розрахунок вартості	Вартість, грн
1	2	3	4	5
1	Комплекси. Будинки відпочинку, пансіонати, бази відпочинку, туристські бази, молодіжні табори до 4 тис. м2 загальної площі Розрахунковий показник: 3615 (м2 загал. площі)	ЗЦПРБ-90 Розділ 39, табл.39-8 п.3 A=16744,00; B=9,00; Розр.показ.: X=3615 Коефіцієнти: КС = 0,39 (Коеф. на проєкт) К1=1,19 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). К2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	$(A + B * X) * КС * К1 * К2$ $(16\ 744,00 + 9,00 * 3\ 615,00) * 0,39 * 1,19 * 39,14$	895147
2	Ідальня до 150 посадочних місць Розрахунковий показник: 53 (посадочне місце)	ЗЦПРБ-90 Розділ 39, табл.39-4 п.1 A=3036,00; B=73,00; Розр.показ.: X=53 Коефіцієнти: КС = 0,35 (Коеф. на проєкт) К1=1,19 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). К2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	$(A + B * X) * КС * К1 * К2$ $(3\ 036,00 + 73,00 * 53,00) * 0,35 * 1,19 * 39,14$	112564
3	Сховище на кількість переховуваних від 20 до 150 Розрахунковий показник: 57 (1 переховуваний)	ЗЦПРБ-90 Розділ 59, табл.59-1 п.1 A=1089,00; B=49,50; Розр.показ.: X=57 Коефіцієнти: КС = 0,33 (Коеф. на проєкт) К1=1,07 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). К2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	$(A + B * X) * КС * К1 * К2$ $(1\ 089,00 + 49,50 * 57,00) * 0,33 * 1,07 * 39,14$	54044
4	Підприємства побутового	ЗЦПРБ-90 Розділ 39, табл.39-5	$(A + B * X) * КС * К1 *$	73295

1	2	3	4	5
	обслуговування Розрахунковий показник: 4 (робоче місце)	п.2 A=3459,00; B=144,00; Розр.показ.: X=4 Коефіцієнти: КС = 0,39 (Коеф. на проєкт) К1=1,19 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 1). К2=39,14 (КНУ Настанова з визначення вартості ПВР (наказ №281), Додаток 7, таблиця 3).	К2 (3 459,00 + 144,00 * 4,00) * 0,39 * 1,19 * 39,14	
	Разом за кошторисом			1135050

Всього за кошторисом 1 135 050,00 грн. (один мільйон сто тридцять п'ять тисяч п'ятдесят гривень 00 копійок)
(сума прописом)

Головний інженер проєкту _____
(підпис) (ПІБ)

Кошторис склав _____
(підпис) (ПІБ)

М.П.

" _____ " _____ 20 ____

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИС № 302
на проєктні, науково-проєктні, вишукувальні роботи

Форма № 1-П

Пансіонат
(найменування об'єкта будівництва)

Найменування проєктної (науково-проєктної,
вишукувальної) організації

Ч.ч.	Стадія проєктування і перелік виконуваних робіт	Найменування об'єкта будівництва або виду робіт	№№ кошторисів калькуляцій	Повна вартість робіт, тис.грн.			
				вишуку- вальних	проєкт- них (науково- проєктних)	додаткових	всього
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проєкт	Пансіонат	1-1		1135,050		1135,050
	Разом				1135,050		1135,050
	ПДВ 20% (1 135 050 - 0) * 0,2						227,010
	Всього з урахуванням ПДВ						1362,060

Всього за зведеним кошторисом

1 362 060,00 грн. (один мільйон триста шістдесят дві тисячі шістдесят гривень 00 копійок)

(сума прописом)

Керівник проєктної

(підпис)

(ПІБ)

Головний інженер проєкту

(підпис)

(ПІБ)

Кошторис склав

(підпис)

(ПІБ)

М.П.

" " 20

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1 Забезпечення охорони праці на законодавчому рівні

Проектування пансіонату для літніх людей чітко регулюється низкою законодавчих актів, які гарантують безпеку та належні умови життєдіяльності громадян. До основних нормативно-правових документів, що формують правове поле цього проєкту, належать Конституція України, Кодекс законів про працю, а також закони щодо охорони праці, організації трудових відносин в умовах воєнного стану, основ охорони здоров'я, системи громадського здоров'я та охорони навколишнього середовища. Окрему увагу під час проектування приділено дотриманню Правил пожежної безпеки в Україні.

Головним законом, який забезпечує базові права громадян, є Конституція України [2]. Відповідно до статті 43 Основного Закону, закріплюється положення, згідно з яким «кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці». Стаття 46 встановлює, що «громадяни мають право на соціальний захист, що включає право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості». Водночас стаття 50 констатує, що «кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди».

Питання безпеки на робочих місцях деталізують Кодекс законів про працю та Закон України «Про охорону праці» [1]. Згідно зі статтею 6 Закону України «Про охорону праці», прямо зазначається, що «умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства». Ці норми зобов'язують керівництво установи створювати безпечні та максимально сприятливі умови для всіх працівників.

Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [5] визначає правові та організаційні принципи збереження фізіологічних функцій людини. Відповідно до статті 6 цього закону, кожному громадянину гарантується право на охорону здоров'я, що передбачає «належні, безпечні і здорові умови праці, навчання, побуту та відпочинку». Виконання цих вимог дозволяє запобігти професійним захворюванням та гарантує надання необхідної допомоги кваліфікованими медичними працівниками.

Вимоги до мікроклімату та санітарно-епідеміологічного стану регулює Закон України «Про систему громадського здоров'я» [6]. Документ встановлює обов'язкові медико-санітарні вимоги до будівель, вимагаючи забезпечення нормативного освітлення, вентиляції, водопостачання,

акустичного комфорту та захисту від випромінювань. Закон прямо вказує на те, що об'єкти середовища життєдіяльності повинні бути безпечними для здоров'я людини, а параметри повітря у приміщеннях закладів соціального захисту мають відповідати критеріям безпеки ще на етапі розробки архітектурно-планувальних рішень.

Право на безпечне довкілля додатково конкретизується Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [7]. Згідно зі статтею 9 цього закону, підтверджується, що «кожний громадянин України має право на безпечне для його життя та здоров'я навколишнє природне середовище». При проєктуванні об'єктів цей закон вимагає впроваджувати заходи щодо збереження природи, дотримуватися екологічно безпечного поводження з відходами та передбачати створення єдиної системи озеленення.

Правила пожежної безпеки в Україні [8] встановлюють обов'язкові норми щодо захисту будівель, споруд та прилеглих територій. Вони вимагають суворого дотримання державних будівельних норм для збереження життя людей. Проєкт пансіонату обов'язково передбачає надійні шляхи евакуації, використання будівельних конструкцій відповідної вогнестійкості та облаштування об'єкта системами оповіщення, протипожежного захисту і первинними засобами пожежогасіння.

5.2 Аналіз умов праці та виявлення потенційних небезпек на об'єкті проєктування.

Згідно з чинними гігієнічними нормами, умови праці класифікуються залежно від рівня впливу факторів виробничого середовища та трудового процесу на чотири основні класи. Перший клас (оптимальні умови) характеризується повним збереженням здоров'я працівника та створенням передумов для підтримання високого рівня працездатності, оскільки шкідливі фактори відсутні або не перевищують безпечних рівнів. Другий клас (допустимі умови) допускає вплив факторів у межах встановлених гігієнічних нормативів, при цьому можливі функціональні зміни організму повністю відновлюються під час регламентованого відпочинку. Третій клас об'єднує шкідливі умови праці, за яких рівень небезпечних факторів перевищує нормативи, що здатне чинити негативний вплив на організм та призводити до професійних захворювань різного ступеня важкості (цей клас додатково диференціюється на чотири ступені залежно від тяжкості наслідків). Четвертий клас визначає небезпечні або екстремальні умови, робота в яких створює безпосередню загрозу для життя та високий ризик гострих професійних уражень протягом робочої зміни.

Усі небезпечні та шкідливі виробничі фактори за природою своєї дії поділяються на чотири базові групи. Фізичні фактори охоплюють відхилення мікрокліматичних параметрів (температура, вологість, швидкість руху повітря), підвищений рівень шуму, вібрації, різних видів випромінювання, а

також недостатнє або неправильне освітлення робочих зон. Хімічні фактори визначаються наявністю у повітрі робочої зони речовин, що мають токсичну, подразнюючу, сенсibilізуючу або канцерогенну дію та здатні проникати в організм через дихальні шляхи, шкірні покриви чи слизові оболонки. Біологічні фактори представлені патогенними мікроорганізмами (вірусами, бактеріями, грибами) та продуктами їхньої життєдіяльності, що створюють ризик інфекційного або алергічного ураження. Психофізіологічні фактори включають фізичні перевантаження (статичні та динамічні зусилля, підняття вантажів, незручна робоча поза) та нервово-психічні перевантаження, пов'язані з емоційним напруженням, монотонністю праці або перенапруженням аналізаторів.

Оцінка фактичного стану умов праці здійснюється шляхом проведення атестації робочих місць, яка базується на результатах лабораторно-інструментальних досліджень. Метою таких досліджень є об'єктивне визначення кількісних та якісних характеристик шкідливих і небезпечних виробничих факторів та їх порівняння з регламентованими гігієнічними нормативами (гранично допустимими концентраціями, гранично допустимими рівнями). За результатами комплексної санітарно-гігієнічної оцінки встановлюється остаточний клас умов праці, що є юридичною підставою для підтвердження права працівників на відповідні пільги та компенсації за роботу в шкідливих умовах, а також базою для розробки цільових профілактичних програм.

Для нейтралізації або зниження рівня впливу ідентифікованих небезпек до нормативних значень застосовується багаторівнева система засобів захисту. Пріоритетним напрямком є використання засобів колективного захисту, які конструктивно або функціонально інтегровані у виробниче обладнання та інженерні мережі приміщень (системи примусової вентиляції, місцеві відсмоктувачі, звукопоглинальні екрани, віброізоляція). У випадках, коли технічні або об'ємно-планувальні рішення не забезпечують повного усунення ризиків, впроваджуються організаційні заходи (зокрема раціоналізація режимів праці та відпочинку для зменшення часу експозиції) та застосовуються засоби індивідуального захисту, підібрані відповідно до специфіки конкретного шкідливого чинника.

Обов'язковим елементом системи управління охороною праці за наявності шкідливих факторів є динамічний медичний контроль за станом здоров'я персоналу. Цей контроль реалізується через проведення попередніх (під час прийняття на роботу) та регулярних періодичних медичних оглядів. Їхнє головне завдання полягає у визначенні початкової професійної придатності працівників, ранньому виявленні ознак професійних захворювань або стійких функціональних порушень, а також у своєчасному призначенні лікувально-

профілактичних і реабілітаційних заходів для осіб, чий стан здоров'я погіршився внаслідок характеру їхньої трудової діяльності.

Можливість мінімізації або повного усунення впливу визначених небезпечних та шкідливих виробничих факторів безпосередньо залежить від впровадження комплексу інженерно-технічних та архітектурних заходів. До них належать розробка ефективних систем механічної вентиляції для нормалізації мікроклімату, застосування звукопоглинальних конструкцій для зниження рівня шуму, автоматизація технологічних процесів та раціональне об'ємно-планувальне зонування простору з дотриманням нормативних вимог до освітленості. Відповідно, завданням для наступних підрозділів є розрахунок параметрів цих систем та імплементація відповідних охоронних заходів у проєктні рішення.

5.3 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проєктування

Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проєктування здійснюється за допомогою методу матричного оцінювання. Цей інструмент дозволяє провести комплексну класифікацію кожної ідентифікованої загрози за двома ключовими параметрами. Першим параметром є категорія серйозності небезпеки, яка відображає тяжкість можливих наслідків і варіюється від незначних впливів до катастрофічних подій, здатних призвести до руйнування системи. Другим параметром виступає рівень ймовірності небезпеки, що визначає очікувану частоту настання такої події в межах життєвого циклу об'єкта від неймовірної до частой.

Шляхом зіставлення цих двох параметрів у матриці оцінки визначається конкретний індекс ризику для кожної окремої небезпеки. Отримане значення дозволяє класифікувати ризик за ступенем його припустимості, розподіляючи загрози на неприпустимі, небажані та припустимі категорії. На основі цих даних формується об'єктивна база для планування профілактичних заходів. Відповідно до встановленого рівня ризику визначається необхідність впровадження додаткових просторових або інженерних рішень, спрямованих на зниження ймовірності реалізації конкретних небезпек до прийнятних показників.

Аналіз біологічної небезпеки вказує на можливість інфікування персоналу патогенними мікроорганізмами під час догляду за мешканцями. За категорією серйозності ця небезпека відноситься до другої критичної категорії, оскільки здатна викликати стійке захворювання працівників. Рівень ймовірності оцінюється як випадковий (рівень С), оскільки подія іноді може відбутися за життєвий цикл об'єкта. Відповідно до матриці індекс ризику становить 2С, що класифікується як небажаний або гранично допустимий ризик. Зменшення цього показника до припустимого рівня вимагає архітектурного розмежування

чистих та брудних потоків, а також облаштування спеціалізованих ізоляторів з автономними системами примусової вентиляції.

Поширення інфекційного захворювання				
Визначення категорії серйозності небезпеки		Визначення рівня ймовірності небезпеки		Індекс розвитку небезпеки
Вид, категорія	Опис	Вид, рівень	Опис	
2 - критична	Стійке захворювання	С - випадкова	Іноді може відбутись за життєвий цикл	2С – небажаний (гранично допустимий)

Ергономічна небезпека у закладах соціального догляду формується під впливом просторових обмежень та специфіки трудового процесу. Суть цієї небезпеки полягає у систематичному надмірному фізичному навантаженні на опорно-руховий апарат працівників під час переміщення маломобільних осіб, а також через необхідність надання допомоги у фізіологічно незручних позах в умовах дефіциту площі. Згідно з методологією матричного оцінювання категорія серйозності наслідків такого впливу класифікується як третя гранична, оскільки потенційні розтягнення або травми суглобів призводять до короточасного захворювання персоналу. Рівень ймовірності виникнення подібних травматичних ситуацій оцінюється як вірогідний (рівень В), оскільки потреба у маневруванні механічними підйомниками або кріслами колісними у санітарних вузлах виникає багаторазово за цикл експлуатації. На перетині зазначених параметрів формується індекс ризику 3В, який класифікується як небажаний та гранично допустимий. Зниження цього показника вимагає закладання у проєктні рішення розширених габаритів приміщень для вільного маневрування та забезпечення повної безбар'єрності простору.

Травма внаслідок надмірного фізичного навантаження				
Визначення категорії серйозності небезпеки		Визначення рівня ймовірності небезпеки		Індекс розвитку небезпеки
Вид, категорія	Опис	Вид, рівень	Опис	
3 - гранична	Незначна травма, пошкодження в системі	В - можлива	Може трапитися декілька разів за життєвий цикл	3В – небажаний (гранично допустимий)

Хімічна небезпека зумовлена щоденним використанням дезінфекційних засобів для санітарної обробки приміщень. Цей фактор належить до четвертої незначної категорії серйозності, оскільки наслідки обмежуються менш значними подразненнями порівняно з граничною категорією. Враховуючи регулярне використання речовин, ймовірність визначається рівнем А (часта подія). Індекс ризику 4А класифікується як припустимий з перевіркою, тобто є прийнятним. Профілактичні заходи щодо контролю цього ризику обмежуються проектуванням відокремлених комор для зберігання хімікатів із забезпеченням нормативного механічного повітрообміну.

Агресивні хімічні речовини у робочій зоні				
Визначення категорії серйозності небезпеки		Визначення рівня ймовірності небезпеки		Індекс розвитку небезпеки
Вид, категорія	Опис	Вид, рівень	Опис	
4 - незначна	Менш значні, ніж у 3 категорії, пошкодження в системі	A – часта	Велика ймовірність того, що подія відбудеться	4A – припустимий з перевіркою (прийнятний)

Пожежна небезпека є вагомим фактором ризику для закладів із цілодобовим перебуванням людей. Серйозність наслідків беззаперечно належить до першої катастрофічної категорії через загрозу життю людей та можливе повне руйнування будівлі. Ймовірність виникнення пожежі за умови дотримання актуальних будівельних норм оцінюється як віддалена (рівень D), тобто малоймовірна, але можлива подія протягом життєвого циклу. Розрахунковий індекс 1D свідчить про небажаний рівень ризику. Планування заходів щодо його мінімізації вимагає суворого дотримання меж вогнестійкості несучих конструкцій, організації евакуаційних шляхів розрахункової ширини та проектування відокремлених зон безпеки для осіб у кріслах колісних безпосередньо на кожному поверсі споруди.

Пожежа				
Визначення категорії серйозності небезпеки		Визначення рівня ймовірності небезпеки		Індекс розвитку небезпеки
Вид, категорія	Опис	Вид, рівень	Опис	
1 - катастрофічна	Смерть або зруйнування системи	D - віддалена	Малоймовірна, але можлива подія протягом	1D – небажаний (гранично допустимий)

			життєвого циклу	
--	--	--	--------------------	--

Психофізіологічна небезпека обумовлена високим рівнем нервово-емоційного напруження під час надання постійного догляду та колосальною відповідальністю за безпеку інших осіб. Цей небезпечний фактор викликає поступове виснаження нервової системи працівників, що посилюється порушенням природних біоритмів через необхідність роботи у нічні зміни. Наслідки такого хронічного впливу відносяться до четвертої незначної категорії серйозності, проте рівень ймовірності їх виникнення є вірогідним (рівень В). Отриманий індекс ризику 4В класифікується як припустимий з перевіркою або прийнятний. Контроль цієї небезпеки забезпечується відповідними об'ємно-планувальними рішеннями, які включають створення комфортних відокремлених зон відпочинку для персоналу з обов'язковим природним освітленням та надійною акустичною ізоляцією від загальних робочих приміщень.

Емоційне перенавантаження				
Визначення категорії серйозності небезпеки		Визначення рівня ймовірності небезпеки		Індекс розвитку небезпеки
Вид, категорія	Опис	Вид, рівень	Опис	
4 - незначна	Менш значні, ніж у 3 категорії, травми, захворювання	В - можлива	Може трапитись декілька разів за життєвий цикл	4В – припустимий з перевіркою (прийнятний)

5.4 Розробка організаційно-технічних, архітектурно-планувальних заходів, спрямованих на покращення умов праці на об'єкті проєктування.

Розробка заходів для покращення умов праці та зниження травматизму спирається на результати попередньої оцінки ризиків. Ми використовуємо різні підходи залежно від рівня загрози. Для прийнятних ризиків достатньо запровадити організаційні правила. Якщо ж небезпека є більш серйозною, необхідно обов'язково застосовувати конкретні просторові або інженерні рішення.

Організаційні заходи формують базовий рівень безпеки. Цей напрямок включає регулярне навчання персоналу та забезпечення робочих місць зрозумілими інструкціями з охорони праці. Для зручної орієнтації працівників

у будівлі передбачено використання стандартних знаків безпеки та сигнальних кольорів, які чітко позначають зони ризику та шляхи евакуації.

Додаткові організаційні рішення допомагають контролювати загальну втому та психологічне навантаження. Щоб уникнути емоційного виснаження працівників, запроваджується продуманий графік змін та відпочинку. Адміністрація встановлює чіткі вимоги до кваліфікації персоналу та закріплює правила організації робочого місця, які обмежують надмірні фізичні зусилля під час щоденної роботи.

Вирішення проблеми ергономічної небезпеки досягається переважно за допомогою продуманого планування. Проєкт передбачає збільшення ширини коридорів та дверних прорізів. Розміри санітарних вузлів та робочих кімнат розраховуються так, щоб там було достатньо місця вільно розвертати медичні ліжка або підйомники. Створення повністю безбар'єрного простору без порогів та перепадів висоти підлоги значно полегшує фізичну працю персоналу під час переміщення людей.

Для захисту від біологічної небезпеки впроваджується чітке зонування внутрішнього простору будівлі. Планування просторово розділяє чисті та брудні маршрути пересування, що робить неможливим їхній перетин під час роботи. Проєкт передбачає створення спеціальних буферних зон, окремих зовнішніх входів для медичних блоків та ізольованих кімнат для безпечного збору брудної білизни.

Архітектурні заходи для контролю хімічної небезпеки полягають у правильному розміщенні кімнат для зберігання мийних засобів. Для них проєктуються окремі комори, повітря з яких не потрапляє у приміщення постійного перебування людей. Стіни та підлога в таких технічних зонах покриваються спеціальними гладкими матеріалами, які легко миються та не вбирають у себе шкідливі речовини.

Зниження ризику пожежної небезпеки забезпечується поєднанням планувальних та будівельних рішень. Проєкт гарантує використання матеріалів із необхідним рівнем вогнестійкості. Планування будівлі враховує достатню ширину шляхів евакуації та обов'язкове створення захищених зон безпеки на кожному поверсі, де маломобільні люди можуть безпечно дочекатися допомоги рятувальників.

Технічні заходи з нормалізації мікроклімату потрібні для підтримання якості повітря. Будівля обладнується системами механічної вентиляції, які забезпечують постійний приплив свіжого повітря. Окремі витяжні канали для санітарних вузлів та технічних кімнат допомагають ефективно видаляти зайву вологу та небезпечні аерозолі, підтримуючи комфортні умови для роботи.

Вирішення проблеми шуму та вібрації від обладнання вимагає продуманих інженерних кроків. Архітектурне зонування дозволяє розмістити вентиляційні камери та теплові пункти максимально далеко від робочих

кабінетів. Технічні рішення включають встановлення гучних агрегатів на спеціальні платформи, що гасять вібрацію, та використання якісної звукоізоляції у внутрішніх стінах.

Забезпечення достатнього рівня освітленості на робочих місцях реалізується через правильне проєктування вікон та світильників. Розмір віконних прорізів розраховується так, щоб у кімнати потрапляло достатньо денного світла. Системи штучного освітлення проєктуються з використанням сучасних ламп, які світять рівномірно і не засліплюють працівників, запобігаючи швидкій втомі очей.

Забезпечення електробезпеки є обов'язковою технічною умовою для надійної експлуатації об'єкта. Проєктні рішення включають заземлення всього електричного обладнання. У вологих приміщеннях обов'язково встановлюються пристрої захисного відключення струму та безпечні розетки із захистом від води, а головні електричні щитки розміщуються подалі від робочих зон.

Впровадження всього розробленого комплексу архітектурних та інженерних заходів є ключовим для створення безпечного середовища. Поєднання продуманого планування будівлі, надійних систем вентиляції та освітлення, а також зрозумілих організаційних правил дозволяє успішно нейтралізувати всі виявлені загрози. Реалізація цих рішень гарантує комфортні умови праці та зводить до мінімуму ризик травматизму.

5.5 Висновок

Оскільки догляд за маломобільними людьми потребує значних зусиль, працівники щодня стикаються з різними викликами. Серед них виділяються фізичні навантаження, регулярне використання агресивних мийних засобів та ризик поширення інфекцій.

Щоб зрозуміти пріоритетність цих загроз, була застосована матриця оцінки ризиків. Вона вказала на необхідність приділити головну увагу пожежній безпеці, захисту від інфекцій та запобіганню фізичному перенапруженню персоналу. Зазначені ризики вимагають обов'язкових грамотних архітектурних рішень. Водночас вплив хімічних речовин та загальна втома контролюються набагато простіше завдяки правильній організації робочого графіка та регулярним інструктажам.

Спираючись на ці дані, ми сформували комплексний план захисту, де основа безпеки закладається безпосередньо в планування самої будівлі. Проєкт передбачає чіткий поділ внутрішнього простору на чисті та брудні зони для уникнення поширення бактерій. Створення повністю безбар'єрного середовища з широкими коридорами та просторами санітарними вузлами значно спрощує переміщення людей на кріслах колісних та вільне використання механічних підйомників.

Продумана організація простору надійно доповнюється сучасними інженерними мережами. Механічна вентиляція, правильне освітлення та якісна звукоізоляція забезпечують комфортний мікроклімат у всіх робочих кімнатах. У підсумку таке поєднання грамотної архітектури, надійних комунікацій та зрозумілих робочих правил зводить до мінімуму всі можливі небезпеки та гарантує безпечні умови праці для всього персоналу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 р. № 322-VIII. Дата оновлення: 2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
2. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2015. 98 с.
3. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 р. № 2694-XII. Дата оновлення: 2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
4. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану : Закон України від 15.03.2022 р. № 2136-IX. Дата оновлення: 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
5. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII. Дата оновлення: 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
6. Про систему громадського здоров'я : Закон України від 06.09.2022 р. № 2573-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
7. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. Дата оновлення: 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
8. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні : наказ Міністерства внутрішніх справ України від 30.12.2014 р. № 1417. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#Text> (дата звернення: 10.05.2026).
9. ДБН В.2.2-10:2022. Заклади охорони здоров'я. Основні положення. [Чинний від 2022]. Вид. офіц. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3419055942921094378?doc_type=2 (дата звернення: 15.05.2026).
10. Які типові ризики в роботі медичних працівників та шляхи їх мінімізації? URL: <https://news.dtki.ua/labor/labor-relations/108436-iaki-tipovi-riziki-v-roboti-medicnix-pracivnikov-ta-sliaxi-yix-minimizaciyi> (дата звернення: 15.05.2026).
11. Як оцінити ризики на робочому місці. URL: <https://esop.expertus.com.ua/10025403> (дата звернення: 15.05.2026).
12. Home for Dependent Elderly People and Nursing Home / Dominique Coulon & associés. ArchDaily. URL: <https://www.archdaily.com/794834/home-for-dependent-elderly-people-and-nursing-home-dominique-coulon-and-associes> (дата звернення: 15.05.2026).

13. Nenzing Nursing Home / Dietger Wissounig Architects. ArchDaily. URL: <https://www.archdaily.com/547190/nenzing-nursing-home-dietger-wissounig-architects> (дата звернення: 15.05.2026).
10. Monconseil Retirement Home / Atelier Zundel & Cristea Architects. ArchDaily. URL: <https://www.archdaily.com/212142/monconseil-retirement-home-atelier-zundel-cristea> (дата звернення: 15.05.2026).
11. ДБН В.1.1.7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги [Електронний ресурс] / Київ: Мінрегіон України, 2017. – 41 с. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3080743763845318619, (дата звернення 10.05.26). – Назва з екрана.
14. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» зі Зміною №1, №2. Вид.офіц.Київ: Мінрегіон України, 2022. 67 с. (Інформація та документація). URL: https://econstruction.gov.ua/laws_detail/3192362160978134152?doc_type=2 (дата звернення 12.05.2026 р.)