

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет будівництва та транспорту  
Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

До захисту  
Допускається  
Завідувач кафедри  
Архітектури та інженерних  
вишукувань  Д.С. Бородай  
підпис  
«10»  2025 р

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за другим рівнем вищої освіти

На тему: «Архітектурно-планувальна організація комплексних реабілітаційних центрів на прикладі Конотопського району Сумської області»

Виконав (ла)

  
(підпис)

Колесникова Л.В.

(Прізвище, ініціали)

Група

АРХ 2401-м

Науковий керівник

  
(підпис)

Бородай Д.С.

(Прізвище, ініціали)

Суми – 2025 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра:** Архітектури та інженерних вишукувань  
**Спеціальність:** 191 «Архітектура та містобудування»

## **ЗАВДАННЯ**

### **НА МАГІСТЕРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Колесникової Людмили Володимирівни

- 1. Тема роботи** Архітектурно-планувальна організація комплексних реабілітаційних центрів на прикладі Конотопського району Сумської області

*Затверджено наказом по університету 2145/ОС від 22.09.2025*

- 2. Строк здачі студентом закінченої роботи:** "10" грудня 2025 р

- 3. Вихідні дані до роботи:** тека вихідних даних до кваліфікаційної роботи з опорними матеріалами (місце будівництва – вул. Клубна, м. Конотоп)

- 4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці)**

Пояснювальна записка включає: вступ (актуальність теми, мета, об'єкт, предмет, задачі, методи, наукову новизну дослідження, практичне значення одержаних результатів); розділ 1 – Передумови та етапи формування комплексних реабілітаційних центрів; розділ 2 – Функціонально-типологічні особливості комплексних реабілітаційних центрів; розділ 3 – Архітектурно-планувальні рішення комплексних реабілітаційних центрів.

## 5. Перелік графічного матеріалу (з точною вказівкою обов'язкових креслень)

Графічно-аналітичні таблиці, план зонування території м. Конотоп, ситуаційний план, генеральний план, план поверху на відмітці -2.800, план поверху на відмітці +0.000, план поверху на відмітці +6.300, план поверху на відмітці +6.600, фасад 1-17, фасад А-Н, фасад 17-1, розріз 1-1, експлікації приміщень поверхів, функціональне зонування приміщень поверхів, умовні позначення та експлікації.

## 6. Консультанти за розділами магістерської кваліфікаційної роботи

Найменування розділу	Консультанти
Оглядово-аналітичний	доц. Бородай Д.С.
Теоретичний	доц. Бородай Д.С.
Результуючий	доц. Бородай Д.С.
Нормоконтроль	доц. Бородай Д.С.
Перевірка на аутентичність: унікальність	ст. викл. Таценко О.В.

## 7. Графік виконання магістерської кваліфікаційної роботи

Найменування розділу	Термін виконання
Оглядово-аналітичний	12.09.25
Теоретичний	17.10.25
Результуючий	28.11.25
Здача роботи для перевірки на плагіат	08.12.25 - 10.12.25
Попередній захист	19.12.25
Здача проекту до деканату	19.12.25
Захист проекту	24.12.25 - 26.12.25

Завдання видав до виконання:

Керівник :

  
(підпис)

Бородай Д.С.

(Прізвище, ініціали)

Завдання прийняв до виконання:

Здобувач

  
(підпис)

Колесникова Л.В.

(Прізвище, ініціали)

## АНОТАЦІЯ

Колесникова Л.В. Архітектурно-планувальна організація комплексних реабілітаційних центрів на прикладі Конотопського району Сумської області.

Кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». – Сумський національний аграрний університет, Суми, 2025.

Наукове дослідження, покладене в основу даної кваліфікаційної роботи, зосереджується на аналізі особливостей архітектурно-планувальної організації комплексних реабілітаційних установ, а також на розробленні концепції такого закладу для міста Конотоп. Об'єктом вивчення є реабілітаційні центри, тоді як предметом - специфіка їх просторово-планувального формування. Структура роботи охоплює вступ, три змістові розділи, висновки та використані джерела.

Перший розділ, що має назву «Передумови та етапи формування комплексних реабілітаційних центрів» присвячений історичному огляду становлення таких закладів, аналізу їх планувальних схем та розгляду сучасного досвіду проектування й експлуатації.

Другий розділ «Функціонально-типологічні особливості комплексних реабілітаційних центрів» спрямований на визначення чинників, які формують архітектурно-планувальні рішення. У цьому розділі систематизовано класифікацію центрів та узагальнено основні нормативи, що регламентують їх проектування.

У третьому розділі «Архітектурно-планувальні рішення комплексних реабілітаційних центрів» розкрито принципи просторової організації будівлі та розглянуто конструктивні підходи, використані під час розробки проекту.

Завершальним етапом дослідження стала розробка проектної пропозиції реабілітаційного центру в місті Конотоп, Сумської області.

**Ключові слова:** Реабілітаційний центр, комплексна реабілітація, архітектурно-планувальна організація, комплекси оздоровлення.

### **Публікації:**

1. Колесникова Л.В., Бородай Д.С. Передумови формування сучасних комплексних реабілітаційних центрів в Україні. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції студентів і аспірантів, присвяченої Міжнародному дню студента – (18-22 листопада 2024 р.). – Суми, 2024.- с. 222.
2. Колесникова Л.В., Бородай А.С. КЛАСИФІКАЦІЯ КОМПЛЕКСНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ. - Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (14-18 квітня 2025 р.) - Суми, 2025.- с. 177.

## ЗМІСТ

### ВСТУП

- актуальність теми; _____	9
- мета дослідження; _____	10
- об'єкт дослідження; _____	10
- предмет дослідження; _____	10
- задачі дослідження; _____	11
- методи дослідження; _____	11
- наукова новизна дослідження; _____	12
- практичне значення одержаних результатів _____	13

### РОЗДІЛ 1. ПЕРЕДУМОВИ ТА ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ

1.1. Історія формування та тенденції розвитку комплексних реабілітаційних центрів _____	15
1.2. Аналіз архітектурно-планувальної структури комплексних реабілітаційних центрів _____	22
1.3. Аналіз досвіду проектування комплексних реабілітаційних центрів _____	29

### РОЗДІЛ 2. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ

2.1. Класифікація комплексних реабілітаційних центрів _____	51
2.2. Фактори, що впливають на формування архітектурно-планувальної організації комплексних реабілітаційних центрів _____	70
2.3. Законодавчі та нормативні акти, щодо проектування комплексних реабілітаційних центрів _____	77

### РОЗДІЛ 3. АРХІТЕКТУРНО - ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ

3.1. Функціонально-планувальні та містобудівні прийоми організації комплексних реабілітаційних центрів _____	85
--	----

3.2. Архітектурно-планувальні особливості реабілітаційного центру в місті Конотоп _____	99
3.3. Конструктивні вирішення реабілітаційного центру в місті Конотоп _____	128
<b>ВИСНОВКИ</b> _____	131
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> _____	134

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Комплексні реабілітаційні центри посідають ключове місце в системі охорони здоров'я, оскільки саме на їх базі забезпечується підтримка людини на завершальному та найскладнішому етапі відновлення після захворювань чи травм. Шлях пацієнта від моменту виникнення патології до потреби у спеціалізованій реабілітаційній допомозі є тривалим і непростим, тому такі заклади фактично стають своєрідним «простором безпеки та надії», який потребує ретельного вивчення та постійного вдосконалення.

Реабілітаційні установи належать до сфери охорони здоров'я, де особливо важливо враховувати багатовимірність проблематики та широкий спектр потреб різних груп населення. Сучасний етап розвитку галузі переконує, що напрям реабілітації потребує активного розширення, глибокого опрацювання та впровадження інноваційних підходів. Актуальності цій тематиці додає і зростаюча потреба у відновленні військовослужбовців, які отримали складні травми та потребують довготривалої медичної, фізичної та психологічної підтримки. При цьому комплексні реабілітаційні центри орієнтуються на всі вікові групи - від дітей до людей похилого віку - а також на осіб із різними видами інвалідності. Історичний розвиток реабілітації тісно пов'язаний із формуванням медичної науки, починаючи ще з первісних практик догляду та допомоги. Одним із перших усвідомлених кроків у цьому напрямі вважається заснування у 1633 році установи для дітей із тяжкими ушкодженнями. Подальший системний розвиток реабілітаційної сфери розпочався у XVIII столітті разом із становленням фізіотерапії як окремої галузі знань.

В Україні створено нормативні, організаційні та інфраструктурні умови для функціонування різних типів реабілітаційних закладів, що спеціалізуються на певних напрямках професійної діяльності. Серед основних видів реабілітації виділяють:

- реабілітацію в системі охорони здоров'я;
- медико-соціальну підтримку;
- соціальну адаптацію;

- психолого-педагогічний супровід;
- професійну реабілітацію;
- трудову адаптацію;
- фізкультурно-спортивну реабілітацію.

Комплексний реабілітаційний центр - це інтегрована установа, що поєднує декілька вищезазначених напрямів, забезпечуючи цілісний підхід до відновлення пацієнтів. Поєднання лікування, профілактики, терапії та можливості тривалого перебування на одній території значно підвищує ефективність відновлювального процесу. Найбільш сприятливими для розміщення таких закладів є території з комфортними природними умовами та доступом до міської інфраструктури, що створює сприятливе середовище для фізичного та психологічного відновлення пацієнтів.

Функціонування комплексних реабілітаційних центрів створює потужну базу не лише для медичної системи, а й для соціальних служб та громадських інституцій. Такі об'єкти здатні позитивно впливати на розвиток територій, де вони розташовані, формуючи нові робочі місця для медичного персоналу, спеціалістів із догляду та технічних працівників, а також сприяючи модернізації інфраструктури прилеглих міських районів.

Таким чином, принципи проектування комплексних реабілітаційних центрів є надзвичайно актуальними й для міста Конотоп, Сумської області, що має всі передумови для створення сприятливого середовища відновлення та реабілітації.

**Метою дослідження** є виявлення основних принципів проектування комплексних реабілітаційних центрів та розробка оптимальних архітектурно-планувальних і композиційних рішень на основі аналізу досвіду проектування.

**Об'єктом дослідження** є комплексні реабілітаційні центри та заклади типового спрямування.

**Предметом дослідження** є прийоми та закономірності архітектурно-планувальної організації комплексів реабілітаційних центрів.

### **Завдання дослідження:**

- виявити історичні передумови формування та розвитку комплексних реабілітаційних центрів;
- проаналізувати архітектурно-планувальної структури комплексних реабілітаційних центрів;
- провести аналіз досвіду проєктування комплексних реабілітаційних центрів;
- вивчити функціонально-типологічні особливості комплексних реабілітаційних центрів та визначити їх класифікацію;
- виявити фактори, що впливають на формування архітектурно-планувальні рішення комплексних реабілітаційних центрів.
- Провести аналіз нормативних документів та вимог, що регламентують проєктування комплексних реабілітаційних центрів;
- Визначити функціонально-планувальні та містобудівні підходи до організації таких центрів;
- Розглянути запропоновані архітектурно-планувальні рішення комплексного реабілітаційного центру в м. Конотоп, Сумської області;
- Проаналізувати існуючі конструктивні рішення та запропонувати оптимальні варіанти для реалізації проєкту реабілітаційного центру в м. Конотоп.

**Методи дослідження.** Дослідження методів архітектурно-планувальної організації та просторового розташування будівель комплексних реабілітаційних центрів у Конотопському районі здійснюється за допомогою комплексного підходу. Він передбачає інтеграцію загальних принципів планування з особливостями функціональних зон, забезпечення взаємозв'язку всіх елементів та формування цілісної системи ефективного функціонування закладів охорони здоров'я.

Для проведення дослідження у роботі застосовувалися такі методи:

– Історичний метод дозволяє відстежити етапи розвитку комплексних реабілітаційних центрів у минулому.

– Порівняльний аналіз дає можливість зіставити досвід українського та міжнародного проєктування і експлуатації аналогічних закладів.

– Статистичний метод використовується для оцінки впливу різних чинників і нормативних вимог на вибір місця розташування та просторову організацію комплексних реабілітаційних центрів.

– Метод узагальнення застосовується для систематизації класифікацій і типів комплексних реабілітаційних установ.

Застосування цих підходів дозволяє врахувати як історичний розвиток, так і сучасні тенденції в організації рекреаційних об'єктів, а також забезпечити відповідність архітектурних рішень сучасним вимогам комфорту та ефективного використання ресурсів. Природно-рекреаційний потенціал Конотопського району Сумської області створює сприятливі умови для проєктування багатофункціональних баз відпочинку та рекреаційних комплексів, які поєднують ергономічність, екологічність та зручність для відвідувачів. Проєктування таких об'єктів передбачає інтеграцію природних особливостей території та сучасних архітектурних рішень, спрямованих на створення оздоровчого, комфортного і функціонального простору.

### **Наукова новизна дослідження проєктування комплексних реабілітаційних центрів в Конотопському районі Сумської області:**

– Розроблено комплексний підхід до архітектурно-планувальної організації комплексних реабілітаційних центрів, що поєднує функціональне зонування, просторову структуру та взаємозв'язок між будівлями, з урахуванням потреб пацієнтів, персоналу та технічного обслуговування.

– Впроваджено принципи інтеграції природних і ландшафтних особливостей території у планувальну структуру центрів, що забезпечує гармонійне поєднання архітектурного середовища з природним оточенням та створює оздоровче, комфортне середовище для пацієнтів.

– Систематизовано український та міжнародний досвід проектування реабілітаційних закладів, що дозволило адаптувати передові підходи до специфічних умов Конотопського району, враховуючи соціально-економічні та культурні особливості регіону.

– Запропоновано методологію оптимізації функціональних зон, включаючи житлові, медичні, адміністративні та рекреаційні простори, що забезпечує ефективність роботи закладу, комфорт перебування пацієнтів та раціональне використання території.

– Визначено сучасні рекомендації щодо використання екологічних і енергоефективних матеріалів та технологій, що мінімізують негативний вплив на довкілля та підвищують ефективність функціонування комплексних реабілітаційних центрів.

– Сформовано практичні рекомендації для архітектурно-планувального проектування центрів у міських умовах, які враховують доступність інфраструктури, транспортну сполученість і потреби різних категорій користувачів - від дітей до людей з обмеженими можливостями.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє об'єднати сучасні архітектурно-планувальні підходи з врахуванням природно-ландшафтних, соціально-економічних та культурних особливостей Конотопського району, забезпечуючи комплексний і функціонально ефективний підхід до проектування реабілітаційних центрів. Запропоновані рішення створюють умови для підвищення комфорту пацієнтів, оптимізації просторової організації закладу та інтеграції екологічних і енергоефективних технологій, що робить проєкт значущим внеском у розвиток архітектури та містобудування закладів охорони здоров'я на локальному рівні.

### **Отримані результати дослідження**

Результати проведеного дослідження мають суттєвий практичний потенціал і можуть бути ефективно застосовані при проектуванні та організації сучасних комплексних реабілітаційних центрів у Конотопському районі. Розроблені архітектурно-планувальні концепції та методичні рекомендації дозволяють

створювати об'єкти, що відповідають сучасним стандартам комфорту, безпеки та функціональної ефективності, а також забезпечують гармонійне поєднання будівель з навколишнім середовищем.

Запропоновані рішення передбачають комплексне зонування території центрів із виділенням житлових, медичних, оздоровчих, рекреаційних та адміністративних зон, що забезпечує комфорт перебування пацієнтів і оптимальну організацію роботи персоналу. Особлива увага приділена адаптації центрів для різних категорій користувачів, включаючи дітей, дорослих, людей з інвалідністю та осіб, що проходять тривале відновлення після травм або хвороб.

Практичне значення дослідження проявляється у формуванні безпечного та функціонального середовища, що сприяє ефективній реабілітації, покращенню фізичного та психоемоційного стану пацієнтів, а також стимулює розвиток місцевої інфраструктури, створення робочих місць та залучення інвестицій у медичну сферу регіону.

Крім того, результати роботи мають науково-освітнє значення: вони можуть використовуватися у навчальних програмах для підготовки фахівців з архітектури, урбаністики та планування медико-реабілітаційних закладів, а також слугувати основою для подальших досліджень у сфері проектування та розвитку сучасних комплексних реабілітаційних центрів із застосуванням екологічних та енергоефективних рішень.

Загалом, реалізація запропонованих підходів сприятиме підвищенню якості надання реабілітаційних послуг, створенню комфортного та оздоровчого середовища для пацієнтів і комплексному розвитку регіону з урахуванням економічних, соціальних та екологічних аспектів.

## **РОЗДІЛ 1. ПЕРЕДУМОВИ ТА ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ**

### **1.1. Історія формування та тенденції розвитку комплексних реабілітаційних центрів**

Комплексні реабілітаційні центри виникли як відповідь на зростаючу потребу у спеціалізованій медико-соціальній допомозі людям з інвалідністю, наслідками травм, хвороб або тривалого лікування, а також пацієнтам, які потребують комплексного відновлення фізичного, психічного та соціального потенціалу. Ці заклади стали ключовими ланками системи охорони здоров'я, оскільки забезпечують не лише лікувальну підтримку, а й сприяють соціальній інтеграції, професійній адаптації та підвищенню якості життя пацієнтів. Розвиток таких центрів пройшов багатоступеневий історичний шлях, який умовно поділяють на п'ять ключових етапів, кожен з яких характеризувався певними методологічними, технологічними та соціальними особливостями. Кожен етап відображає не лише прогрес у медицині та психології, а й зміну суспільного ставлення до людей з обмеженими можливостями, а також удосконалення принципів архітектурно-планувальної організації реабілітаційних закладів, що враховує потреби різних категорій населення та сучасні стандарти доступності, комфорту й безпеки.

**I етап – Античність та Середньовіччя.** Період античності та середньовіччя характеризується зародженням перших спроб систематизованого догляду за людьми з фізичними обмеженнями та хворобами, хоча концепція комплексної реабілітації тоді ще не існувала. Медична допомога здебільшого носила допоміжний характер і зосереджувалася на підтримці фізичного стану, базовому лікуванні, догляді та простих терапевтичних процедурах. Основними методами були масаж, вправи для зміцнення м'язів, водні процедури, дієтичне харчування та натуральні ліки, що застосовувалися на основі досвіду та спостережень.

Античні медики, зокрема Гіппократ та Гален, вже відзначали важливість фізичної активності та регулярних вправ для відновлення та підтримання здоров'я. Вони описували методи тренування тіла для пацієнтів з обмеженими можливостями, наголошували на профілактиці захворювань і правильному способі життя як на засобі покращення фізичного стану. Паралельно формувалися уявлення про те, що одужання людини неможливе без гармонійного поєднання фізичної активності, харчування та догляду.

У середньовіччі значну роль у догляді за хворими та людьми з інвалідністю відігравали монастирі та релігійні установи. Тут надавали підтримку тим, хто потребував допомоги, забезпечували елементарний медичний догляд та життєву адаптацію, проте їхня діяльність мала більше морально-соціальний і благодійний характер, ніж медично-реабілітаційний. Такі заклади часто функціонували як притулки, де пацієнти отримували їжу, дах над головою та базовий догляд, але методичної програми відновлення здоров'я не існувало.

Лише в XVI–XVII століттях починають з'являтися перші спеціалізовані навчальні та соціальні установи для осіб із сенсорними порушеннями та психічними розладами. Це були школи для сліпих і глухих, притулки для людей з порушеннями психіки, де поєднували навчання базових навичок, догляд і соціальну адаптацію. Попри це, програми таких установ були фрагментарними та не мали системного підходу до комплексної реабілітації. Вони, скоріше, сприяли соціальній інтеграції та базовому забезпеченню життєвих потреб, ніж відновленню фізичних, психологічних і соціальних функцій.

Важливо зазначити, що на цьому етапі зароджувалися перші концепції підтримки людей з обмеженими можливостями, які стали основою для подальшого розвитку спеціалізованих реабілітаційних закладів у наступні століття. Саме в цей період починає формуватися розуміння того, що фізичне здоров'я, соціальна адаптація і базові навички людини взаємопов'язані, і що для повноцінного відновлення потрібна системна допомога, а не лише догляд.

**II етап – XVIII–XIX століття: зародження системної допомоги.** У XVIII–XIX століттях спостерігається суттєвий прогрес у формуванні системної

допомоги людям із сенсорними, фізичними та психічними порушеннями. Цей період характеризується появою перших спеціалізованих закладів, де починають поєднувати медичну, освітню та соціальну підтримку. Наприклад, у Франції в 1784 році було відкрито першу школу для сліпих, що стало важливим кроком у створенні структурованої системи навчання та соціальної адаптації для людей з обмеженими можливостями. Подібні ініціативи в інших країнах сприяли формуванню базових принципів комплексної допомоги та початку стандартизації методик.

У цей час активно розвиваються фізіотерапія та ортопедія, які закладають фундамент для сучасних реабілітаційних практик. Вчені та лікарі починають системно досліджувати способи відновлення рухових функцій, розробляють методи масажу, лікувальної фізкультури та ортопедичних пристроїв. Паралельно розвиваються соціальні науки, що дозволяє враховувати психоемоційний та соціальний стан пацієнтів при розробці програм реабілітації. У цей період відбувається диференціація послуг за віковими та функціональними групами: з'являються школи для дітей з інвалідністю, лікарні для ветеранів воєн, спеціалізовані притулки для людей із психічними розладами. Такий поділ дозволяє створювати перші комплексні моделі допомоги, де медичні, освітні та соціальні функції об'єднані в межах однієї установи, забезпечуючи більш систематичний підхід до відновлення пацієнтів.

Крім того, у цей період починає формуватися розуміння значення індивідуального підходу до пацієнта та важливості створення спеціальних навчальних програм, адаптованих до потреб різних категорій людей. Встановлюються перші методи оцінки ефективності лікувальних та реабілітаційних заходів, що стає основою для подальшого розвитку реабілітаційної науки та практики. Таким чином, XVIII–XIX століття закладає фундамент системної та комплексної допомоги, яка згодом ляже в основу сучасних комплексних реабілітаційних центрів.

**III етап – перша половина XX століття: становлення реабілітаційних центрів.** Перша половина XX століття стала переломним періодом для розвитку

системи реабілітації, значною мірою через трагічні наслідки Першої світової війни. Велика кількість поранених солдатів створила нагальну потребу у спеціалізованих закладах, де поєднувалися медична, фізична та психологічна допомога. Виникла необхідність розробки комплексних програм відновлення, які враховували фізичний стан, психологічні травми та соціальну адаптацію пацієнтів.

У цей час активно розвиваються методи фізичної реабілітації, що включали лікувальну фізкультуру, масажі, водні процедури, електростимуляцію м'язів та вправи для відновлення координації рухів. Особливу увагу приділяли адаптації після ампутацій: розроблялися та вдосконалювалися протези, навчалися технікам їх використання, формувалися програми відновлення самостійності пацієнтів. Значну роль починає відігравати психологічна підтримка: пацієнтів готували до повернення в соціальне життя, допомагали справлятися із травмами, втратами та страхами, що виникли внаслідок війни. Починають з'являтися багатофункціональні реабілітаційні центри, які поєднують фізичну терапію, навчання навичкам самообслуговування, адаптацію до соціального середовища та психологічну підтримку. Такий комплексний підхід став першим кроком до формування моделей сучасної реабілітації, де всі аспекти відновлення інтегровані в єдину систему.

Науковий підхід до реабілітації значно посилюється: починають застосовувати системні методи оцінки фізичного, психоемоційного та соціального стану пацієнта, розробляються перші стандартизовані програми відновлення рухових функцій та когнітивних навичок. Формуються міждисциплінарні команди фахівців, до яких входять лікарі, фізіотерапевти, психологи, соціальні працівники та інструктори з адаптивної фізичної культури, що забезпечує комплексний та індивідуалізований підхід до пацієнта.

Також у цей період починають з'являтися методики оцінки ефективності реабілітаційних заходів, що закладає підґрунтя для майбутніх наукових досліджень у галузі ерготерапії, фізіотерапії, ортопедії та психологічної підтримки. Розширюється соціальна функція реабілітаційних центрів: пацієнти

не лише відновлюють фізичні та психічні функції, але й готуються до повернення у професійне та соціальне життя, адаптації до побутових умов та інтеграції в громадські структури.

Отже, перша половина ХХ століття ознаменувалася становленням комплексних реабілітаційних центрів як ключового елементу системи охорони здоров'я, створенням багатофункціональних програм відновлення та закладенням основ міждисциплінарного підходу, який згодом стане фундаментом сучасної реабілітаційної практики.

**IV етап – друга половина ХХ століття: масовий розвиток комплексних центрів.** Друга половина ХХ століття стала періодом масштабного розвитку та систематизації комплексних реабілітаційних центрів у багатьох країнах світу. Цей процес був зумовлений кількома ключовими чинниками: наслідками Другої світової війни, значним зростанням кількості людей з інвалідністю серед військових та цивільного населення, науково-технічним прогресом, а також активною соціальною та медичною політикою урядів. Поява великої кількості ветеранів та постраждалих цивільних осіб створила гостру потребу у спеціалізованих закладах, здатних комплексно вирішувати медичні, фізичні, психологічні та соціальні проблеми пацієнтів.

У цей період починає формуватися концепція багатофункціональних реабілітаційних центрів, де поєднуються різні напрямки допомоги. Створюються окремі відділення для фізичної терапії, ортопедичних процедур, механотерапії, водних і реабілітаційних тренажерів. Впроваджуються системи навчання користуванню протезами та ортопедичними пристроями, відновлення рухових функцій, адаптації до повсякденного життя, а також професійної та соціальної реінтеграції. Методологія реабілітаційної роботи стає більш науковою: розробляються стандартизовані методики оцінки стану пацієнта, його рухових та когнітивних здібностей, психологічного статусу. Поява міждисциплінарних команд фахівців – лікарів, фізіотерапевтів, ерготерапевтів, психологів, соціальних працівників та педагогів – дозволяє розробляти комплексні

індивідуальні плани реабілітації, що враховують фізичні, психоемоційні та соціальні потреби пацієнта.

Удосконалюються та активно впроваджуються нові технології: протезування стає більш точним і індивідуалізованим, з'являються механотерапевтичні пристрої та тренажери для відновлення рухових функцій, покращуються методи фізіотерапії та ортопедії. Значний прогрес відбувається у галузі неврології та психотерапії, що дозволяє ефективніше працювати з пацієнтами, які мають травми головного та спинного мозку або психологічні розлади. Соціальна роль центрів значно зростає: вони стають платформою для інтеграції людей з інвалідністю у суспільне життя, навчання, професійну діяльність та громадську активність. Уряди багатьох країн починають реалізовувати державні програми підтримки осіб з інвалідністю, а реабілітаційні центри стають невід'ємною частиною системи охорони здоров'я.

Особливу увагу приділяють інклюзії та адаптації приміщень під потреби людей з обмеженими можливостями, створенню безпечного та комфортного середовища для всіх категорій пацієнтів. Це включає як архітектурні та планувальні рішення, так і оснащення сучасним реабілітаційним обладнанням.

Таким чином, друга половина ХХ століття характеризується масовим формуванням комплексних реабілітаційних центрів, розвитком науково обґрунтованих методик реабілітації, впровадженням нових технологій та активним розширенням соціальної функції закладів. Цей період заклав міцну основу для сучасної моделі комплексної реабілітації, що активно розвивається у ХХІ столітті та враховує не лише медичні, а й соціальні, психологічні та професійні потреби пацієнтів.

**V етап – сучасний (ХХІ століття): інновації, персоналізація та комплексний підхід.** У ХХІ столітті розвиток комплексних реабілітаційних центрів характеризується значним упровадженням інноваційних технологій, міждисциплінарних підходів та принципів соціальної інклюзії, що дозволяє забезпечити високий рівень медичної, психологічної та соціальної підтримки для пацієнтів різного віку та з різними типами порушень. Центри орієнтовані на

персоналізацію реабілітаційних програм: кожен пацієнт отримує індивідуальний план відновлення, складений на основі оцінки його фізичного, психологічного та соціального стану, історії хвороби, ступеня травматизації та особистих потреб.

Медичні та технологічні інновації включають використання робототехніки, екзоскелетів, сучасних тренажерів для відновлення рухових функцій, спеціалізованих методів фізіотерапії, ерготерапії та неврологічної реабілітації. Віртуальна реальність застосовується для відновлення когнітивних функцій, тренування дрібної моторики, подолання психологічних травм та розвитку навичок адаптації у повсякденному житті. Технології 3D-друку дозволяють виготовляти індивідуальні протези, ортопедичні пристрої, спеціальні допоміжні засоби та адаптивні пристрої для пацієнтів з різними фізичними обмеженнями, що забезпечує максимальний комфорт та ефективність відновлення. Інформаційні технології та штучний інтелект застосовуються для аналізу даних пацієнтів, прогнозування їх потреб та корекції планів реабілітації у реальному часі. Телереабілітаційні платформи дозволяють проводити дистанційний контроль за виконанням вправ, консультивати пацієнтів і родичів, проводити психологічну підтримку та забезпечувати безперервний моніторинг стану пацієнта незалежно від його місцезнаходження.

Соціальна інтеграція та інклюзія стають ключовими принципами сучасних центрів. Реабілітаційні програми включають освіту, професійну підготовку, соціалізацію, працевлаштування та залучення до громадського життя. Особлива увага приділяється створенню інклюзивного середовища для людей з обмеженими фізичними, сенсорними та психічними можливостями, що забезпечує рівні права та можливості у всіх сферах життя. Екологічні та просторові аспекти у сучасних центрах враховують місцеві умови Конотопського району Сумської області. Центри проектуються з урахуванням природних характеристик території, розташування на відкритих чи зелених зонах, раціонального використання природних ресурсів та енергоефективності будівель. Застосовуються принципи екологічної стійкості: використання відновлюваних джерел енергії, оптимізація водних ресурсів та впровадження

зеленої інфраструктури для покращення мікроклімату та психологічного комфорту пацієнтів.

Міждисциплінарність сучасних комплексних реабілітаційних центрів передбачає роботу команд фахівців, які об'єднують лікарів різних спеціальностей, фізіотерапевтів, психологів, соціальних працівників, ерготерапевтів, інструкторів з фізичної культури, фахівців із профорієнтації та освітніх програм. Такий комплексний підхід дозволяє забезпечити одночасне вирішення медичних, психологічних, соціальних та професійних завдань, що значно підвищує ефективність реабілітації та сприяє повній інтеграції пацієнта у соціум.

*Передумови та ключові етапи формування комплексних реабілітаційних центрів наведено у таблиці 1.1.*

Розвиток комплексних реабілітаційних центрів у Конотопському районі Сумської області демонструє поступовий і послідовний перехід від базових форм догляду та соціальної підтримки до високотехнологічної, персоналізованої та комплексної системи реабілітації. Сучасні центри забезпечують ефективне відновлення фізичного та психологічного стану пацієнтів, враховують індивідуальні потреби кожної людини, сприяють її соціальній, освітній та професійній інтеграції. Водночас вони формують сучасну, екологічно орієнтовану та технологічно підготовлену інфраструктуру охорони здоров'я регіону, що підвищує загальний рівень якості життя населення та забезпечує доступ до високоякісних медико-соціальних послуг для різних категорій громадян.

## **1.2. Аналіз архітектурно-планувальної структури комплексних реабілітаційних центрів**

Сучасна архітектурно-планувальна організація комплексних реабілітаційних центрів формується на основі комплексного урахування потреб пацієнтів, функціональної специфіки окремих зон та впровадження передових

технологічних рішень. Основною метою є створення середовища, яке одночасно забезпечує комфорт, ефективність лікувальних та реабілітаційних процесів, безпеку та доступність для всіх категорій користувачів, включаючи людей з обмеженими фізичними можливостями.

Архітектурна структура таких центрів передбачає чітке зонування функціональних блоків: лікувально-діагностичних приміщень, фізіотерапевтичних та ерготерапевтичних зон, житлових та соціально-побутових секторів, рекреаційних просторів для відпочинку та адаптації. При цьому особлива увага приділяється забезпеченню логістично зручних маршрутів пересування пацієнтів і персоналу, оптимальному розміщенню технічних і допоміжних приміщень, а також інтеграції природного середовища у просторову організацію об'єкта. Сучасні тенденції в архітектурно-планувальній структурі реабілітаційних центрів також враховують принципи гнучкості та модульності, що дозволяє адаптувати простір під різні категорії пацієнтів та види реабілітаційних процедур. Крім того, впровадження екологічних та енергоефективних рішень сприяє створенню здорового та безпечного середовища, одночасно зменшуючи експлуатаційні витрати та підвищуючи загальну ефективність функціонування комплексу. Архітектурно-планувальна організація сучасного комплексного реабілітаційного центру поєднує медико-технічні, соціальні та екологічні аспекти, що забезпечує високий рівень якості надання реабілітаційних послуг та відповідає сучасним стандартам охорони здоров'я.

Сучасний комплексний реабілітаційний центр формується як багатофункціональний об'єкт, що складається з декількох взаємопов'язаних зон, кожна з яких виконує спеціалізовані завдання для забезпечення ефективного процесу реабілітації. Медична зона включає кабінети лікарів різних спеціальностей, діагностичні лабораторії, зали фізіотерапії, а також стаціонарні палати, де пацієнти можуть перебувати під постійним наглядом медичного персоналу. Ця зона забезпечує високий рівень медичного обслуговування та контролю за станом здоров'я пацієнтів.

Таблиця 1.1. Передумови та ключові етапи формування комплексних реабілітаційних центрів

<p><b>Передумови та ключові етапи формування комплексних реабілітаційних центрів</b></p>		
<p><b>ЕТАП РОЗВИТКУ</b></p>	<p><b>ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ</b></p>	<p><b>АРХІТЕКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ</b></p>
<p><b>I ЕТАП - АНТИЧНІСТЬ, СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Більшість закладів були притулками чи лікарнями, які забезпечували базовий огляд для людей з інвалідністю, хронічними хворобами чи після травм.</li> <li>-Основна увага приділялася підтримці життя, а не відновленню функцій чи соціальної адаптації.</li> <li>-Релігійні спільноти (монастирі, церковні лікарні) організовували значну частину центрів, допомога надавалася як акт милосердя.</li> </ul>	 <p>Перша лікарня («Hotel-Dieu») в Парижі, збудована у 651р</p>
<p><b>II ЕТАП - 18-19 СТОЛІТТЯ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Виникла фізіотерапія як окрема галузь медицини: застосовували масажі, вправи, водолікування.</li> <li>-Активно використовували курорти та санаторії для відновлення.</li> <li>-Розвиток професійної підготовки в реабілітаційних установах.</li> </ul>	 <p>Національний інститут для глухих у Парижі (1755)</p>
<p><b>III ЕТАП - ПЕРША ПОЛОВИНА 20 СТОЛІТТЯ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Почали формуватися окремі напрямки реабілітації, такі як фізична, соціальна, професійна та психологічна.</li> <li>- Виникли перші професійні школи для підготовки фахівців із реабілітації.</li> <li>-В Європі після Першої світової війни створювалися центри реабілітації осіб із травмами обличчя, зокрема в Парижі та Лондоні.</li> </ul>	 <p>Лікарня в Шарантоні (Франція)</p>
<p><b>IV ЕТАП - ДРУГА ПОЛОВИНА 20 СТОЛІТТЯ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Реабілітаційні центри почали активно використовувати новітні методи лікування, такі як фізіотерапія, ерготерапія, психотерапія, хірургічні втручання для відновлення.</li> <li>-Відбулася справжня революція у протезуванні. Почали використовувати нові матеріали, такі як легкі сплави, пластмаси та інше.</li> <li>-В країнах Європи та США популяризувалися курорти, що спеціалізувалися на реабілітації людей після травм і операцій.</li> </ul>	 <p>Клініка в місті Аахен, Німеччина, збудована в 1966 році</p>
<p><b>V ЕТАП - СУЧАСНИЙ ЕТАП 21 СТОЛІТТЯ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Інноваційні технології в реабілітації.</li> <li>-Відходить від стандартних схем реабілітації на будь-яку індивідуальну програму, розроблену з урахуванням спеціальних потреб кожного пацієнта.</li> <li>-Великі програми для ветеранів, спрямовані на відновлення фізичних та психологічних функцій, включаючи інтеграцію в суспільство</li> </ul>	 <p>Реабілітаційний центр «Модричі», Україна</p>

Реабілітаційна зона передбачає комплекс приміщень для фізичної терапії та ЛФК, ерготерапевтичні кабінети, логопедичні кімнати, басейни та зони для водолікування й гідротерапії. Для відновлення рухових функцій використовуються сучасні роботизовані тренажери та спеціалізовані зали з екзоскелетами. Такий підхід дозволяє поєднувати фізичну реабілітацію з інноваційними технологіями та забезпечує персоналізовані програми відновлення для пацієнтів різного віку і фізичних можливостей.

Соціально-психологічна зона включає зали для індивідуальної та групової психотерапії, простори для арт- і музикотерапії, а також зони для соціальної взаємодії та відпочинку. Ця складова центру спрямована на психологічне відновлення, адаптацію пацієнтів до соціального середовища та розвиток емоційного благополуччя.

Навчально-виробнича зона передбачає приміщення для професійної адаптації та навчання, лабораторії, майстерні та творчі простори. Тут пацієнти можуть отримувати навички для подальшої соціальної та професійної інтеграції, проходити тренінги з професійної підготовки та займатися практичною діяльністю. Технічна зона забезпечує функціонування всього комплексу: включає склади обладнання, приміщення для обслуговування техніки, електромереж, систем вентиляції та кондиціонування, що гарантує безперебійну роботу центру.

Таким чином, функціональне зонування сучасного реабілітаційного центру забезпечує комплексний підхід до відновлення фізичного, психологічного та соціального стану пацієнтів, одночасно створюючи комфортне та безпечне середовище для всіх категорій користувачів.

Архітектурні принципи проектування комплексних реабілітаційних центрів передбачають обов'язкове забезпечення доступності для всіх категорій пацієнтів, включаючи осіб з обмеженими фізичними можливостями. Це реалізується через застосування пандусів, ліфтів, тактильних плиток, адаптованих санвузлів та інших інфраструктурних рішень, що полегшують пересування та орієнтацію в приміщеннях. Важливим є також дотримання

нормативної ширини коридорів, шляхів евакуації та правильне розташування меблів, обладнання та службових зон, з урахуванням потреб пацієнтів різного віку та фізичних можливостей.

Особливу увагу приділяють природному освітленню та вентиляції, оскільки вони значно впливають на психологічний та фізичний стан пацієнтів. Планування приміщень здійснюється таким чином, щоб забезпечити достатнє природне освітлення відповідно до функціонального призначення кожної зони, а встановлення сучасних систем вентиляції та кондиціонування гарантує ефективний повітрообмін і оптимальний мікроклімат. Естетичність та комфорт внутрішніх просторів є ключовими завданнями при проектуванні реабілітаційних центрів. Використання натуральних кольорів, екологічних матеріалів та ергономічних рішень створює затишну і сприятливу атмосферу для пацієнтів, сприяючи їх швидшому відновленню.

Не менш важливим є озеленення прилеглої території та облаштування ландшафтного дизайну, що забезпечує додаткові можливості для прогулянок, відпочинку та проведення реабілітаційних занять на свіжому повітрі. Планування відкритих зон включає алейні прогулянкові маршрути, місця для релаксації та спортивні майданчики, які органічно інтегруються в навколишній простір, створюючи сприятливе середовище для комплексного відновлення фізичних та психоемоційних ресурсів пацієнтів.

Планувальні рішення комплексних реабілітаційних центрів повинні ґрунтуватися на чіткому функціональному зонуванні, що передбачає розділення просторів для активної фізичної реабілітації, відпочинку та лікування. Таке розмежування дозволяє зменшити рівень шуму, уникнути перевантаження пацієнтів і створити комфортне середовище для проведення різних видів терапевтичних та реабілітаційних процедур (Рис. 1.1).

Принцип компактності передбачає розташування всіх функціональних зон у межах коротких відстаней, що полегшує переміщення пацієнтів та персоналу і підвищує ефективність організації реабілітаційного процесу. Центральне розміщення основної реабілітаційної зони забезпечує легкий доступ до всіх

інших службових та допоміжних приміщень, що сприяє оптимізації внутрішньої логістики та скорочує час на переміщення пацієнтів. Сучасні реабілітаційні центри також інтегрують енергозберігаючі та екологічні технології. Використання відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні батареї, системи рекуперації тепла та ефективні технології збереження енергії, стає важливим елементом проєктування, що дозволяє не лише зменшити витрати на утримання будівель, але й підвищити екологічну стійкість центру. Планувальні рішення комплексних реабілітаційних центрів поєднують ефективність функціональної організації, комфорт для пацієнтів та використання сучасних технологій для збереження ресурсів і захисту навколишнього середовища.

Архітектурні принципи проєктування сучасних комплексних реабілітаційних центрів обов'язково включають забезпечення високого рівня доступності для всіх категорій пацієнтів. Це передбачає використання пандусів, ліфтів, тактильних плиток для людей з порушеннями зору, а також дотримання нормативної ширини коридорів, шляхів евакуації та продуманого розташування меблів і інфраструктури з урахуванням потреб пацієнтів різних вікових груп і фізичних можливостей.

Важливу роль відіграють природне освітлення та ефективна вентиляція приміщень. Забезпечення достатньої кількості природного світла відповідно до функціонального призначення кожної зони сприяє покращенню психологічного стану пацієнтів та ефективності реабілітаційного процесу. Установлення сучасних систем вентиляції та кондиціонування гарантує повноцінний повітрообмін, оптимальні мікрокліматичні умови та контроль вологості повітря, що є важливим для профілактики інфекцій та підтримки здорового середовища.

Не менш значущими є естетика та комфорт внутрішнього простору. Використання натуральних кольорів, екологічних та тактильно приємних матеріалів сприяє створенню затишної, сприятливої атмосфери, що позитивно впливає на емоційний стан пацієнтів. Ландшафтний дизайн прилеглої території та озеленення створюють додаткові простори для відпочинку та відновлення, стимулюючи фізичну активність, прогулянки на свіжому повітрі та соціальну

взаємодію пацієнтів. Дотримання принципів доступності, природного освітлення, вентиляції, естетики та комфортного середовища формує основу архітектурно-планувальної організації реабілітаційних центрів, забезпечуючи ефективність лікувально-відновлювальних процесів та створюючи безпечні, функціональні й інклюзивні умови для всіх користувачів.



Рисунок 1.1 Принцип компактності функціональних зон реабілітаційних центрів

Планувальні рішення сучасних комплексних реабілітаційних центрів повинні ґрунтуватися на чіткому зонуванні та логічному розподілі функціональних просторів. Важливо виділяти окремі зони для активної фізичної реабілітації, відпочинку та лікування, що дозволяє зменшити шумове навантаження та уникнути перевтоми пацієнтів. Компактність планування забезпечує розташування функціональних зон на коротких відстанях, що полегшує пересування користувачів і підвищує ефективність реабілітаційного процесу. Централізація ключових об'єктів, таких як головна зона реабілітації,

дозволяє пацієнтам та персоналу швидко та зручно дістатися до інших приміщень.

При проєктуванні сучасних реабілітаційних центрів приділяється велика увага використанню відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні батареї та системи збереження енергії, що сприяє енергоефективності та екологічності будівель. Благоустрій прилеглої території включає облаштування паркових зон для прогулянок, алеї з лавками, спортивні та ігрові майданчики, спеціалізовані місця для транспорту пацієнтів та зручні під'їзди для карет швидкої допомоги, що забезпечує безпечний і комфортний доступ до всіх функціональних зон. Архітектурно-планувальна організація сучасних реабілітаційних центрів ґрунтується на принципах доступності, ергономіки, інноваційності та екологічної стійкості. Забезпечується інтеграція функціональних зон із врахуванням потреб різних категорій пацієнтів, застосування сучасних технологій для підвищення ефективності лікування та реабілітації, а також створення комфортного, безпечного і сприятливого середовища для пацієнтів і персоналу. Естетичне оформлення приміщень із використанням натуральних кольорів і матеріалів, природне освітлення та вентиляція, а також озеленення території формують затишну атмосферу, що стимулює фізичну активність, психологічне відновлення та соціальну інтеграцію пацієнтів.

Поєднання продуманого зонування, сучасних технологій, принципів доступності та екологічної відповідальності забезпечує високий рівень ефективності реабілітаційних центрів та створює умови для комплексного відновлення фізичного, психологічного та соціального стану пацієнтів.

### **1.3. Аналіз досвіду проєктування комплексних реабілітаційних центрів**

Для виявлення ключових особливостей містобудівної та архітектурно-планувальної організації комплексних реабілітаційних центрів доцільно здійснити системний аналіз як концептуальних проєктів, так і вже реалізованих

об'єктів на міжнародному та українському рівнях. Такий підхід дозволяє всебічно оцінити різноманітні методи організації просторових структур, враховуючи місцеві кліматичні умови, природні ресурси, культурно-історичні традиції, соціально-економічний потенціал регіону та потреби пацієнтів. Дослідження світового досвіду надає можливість адаптувати прогресивні рішення, що вже довели свою ефективність у практиці. Зокрема, мова йде про принципи гармонійного поєднання архітектурних об'єктів із природним середовищем, впровадження енергоефективних і екологічно безпечних технологій, а також формування багатофункціональних комплексів із гнучкою планувальною структурою. Особливе значення має близькість до медичних закладів, що дозволяє швидко отримувати спеціалізовану допомогу у разі ускладнень, забезпечує координацію між лікарями та реабілітологами, сприяє інтеграції пацієнта в процес відновлення після стаціонарного лікування, зменшує час і витрати на транспортування пацієнтів.

Досвід проектування комплексних реабілітаційних центрів формується на основі інтеграції медичних, соціальних, спортивних та культурних функцій у єдиному просторі. Він охоплює як міжнародні приклади, так і українські реалії, що дозволяє визначити загальні принципи ефективної організації таких об'єктів та врахувати регіональні особливості.

**Міжнародний досвід** демонструє широкий спектр рішень щодо організації функціональних зон, архітектурної інтеграції та інноваційного використання технологій. Так, у сучасних реабілітаційних комплексах Європи та Північної Америки застосовуються багаторівневі підходи до зонування, поєднання стаціонарної, амбулаторної та соціально-психологічної допомоги, інтеграція фізіотерапевтичних залів, водолікування, роботизованих систем та програм ерготерапії. У багатьох закладах використовуються принципи універсального дизайну, енергоефективні та екологічно безпечні матеріали, природне освітлення та системи вентиляції, що забезпечують комфорт і безпеку пацієнтів.

**Український досвід** розвивався під впливом міжнародних стандартів, але з урахуванням локальних умов, кліматичних особливостей та доступності

ресурсів. Відомі приклади українських реабілітаційних центрів демонструють ефективне зонування медичних, реабілітаційних та соціально-психологічних приміщень, включення навчально-реабілітаційних майстерень, спортивних залів і відкритих територій для прогулянок і занять фізичною активністю. Особлива увага приділяється доступності для людей з обмеженими фізичними можливостями, дотриманню нормативів безпеки, забезпеченню сучасних умов для медичного та психологічного супроводу пацієнтів.

Вивчення досвіду проектування дозволяє визначити ключові принципи ефективної організації комплексних реабілітаційних центрів:

- Функціональна інтеграція – поєднання медичної, реабілітаційної, соціальної та освітньої складових у межах одного комплексу.

- Гнучке зонування – розділення зон активної реабілітації, лікування, відпочинку та навчання, що зменшує шумове та психологічне навантаження на пацієнтів.

- Доступність і універсальний дизайн – забезпечення рівного доступу для всіх категорій користувачів, у тому числі для людей з обмеженими можливостями.

- Інноваційність і технологічність – використання сучасних технологій (роботизовані тренажери, віртуальна реальність, телереабілітація, 3D-друк протезів) для підвищення ефективності лікування.

- Екологічність та енергоефективність – застосування відновлювальних джерел енергії, природного освітлення та вентиляції, озеленення прилеглих територій.

- Близькість до медичних закладів – забезпечує швидкий доступ до спеціалізованої допомоги та інтеграцію реабілітаційного процесу з лікуванням.

Таким чином, систематичний аналіз міжнародного та українського досвіду проектування комплексних реабілітаційних центрів дозволяє сформулювати сучасні підходи до архітектурно-планувальної організації таких об'єктів у Конотопському районі Сумської області, що забезпечують ефективність

лікувально-реабілітаційного процесу, комфорт та безпеку пацієнтів, а також високий соціально-економічний ефект для регіону.

*Досвід та приклади проектування комплексних реабілітаційних центрів наведено в таблиці 1.2.*

Розглянемо **міжнародний досвід** функціонування реабілітаційних центрів.

**1. Реабілітаційний центр у Граці (Австрія)** є одним із провідних прикладів сучасного підходу до організації та проектування реабілітаційних установ у Європі. Центр спеціалізується на комплексному лікуванні та відновленні пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату, неврологічними розладами, травмами та післяопераційною реабілітацією. Він розташований у екологічно чистій зоні на околицях міста, поблизу зелених масивів і паркових територій, що забезпечує сприятливе середовище для психофізіологічного відновлення пацієнтів. Будівля центру триповерхова, з загальною площею близько 12 000 м<sup>2</sup>, і спроектована з урахуванням сучасних архітектурно-планувальних принципів: чітке зонування функціональних просторів, оптимальна організація потоків пацієнтів та персоналу, зручність пересування для людей із обмеженими можливостями. Центр обладнаний високотехнологічними рішеннями: автоматизовані системи моніторингу фізичного стану пацієнтів, сучасне обладнання для фізіотерапії та ерготерапії, спеціальні реабілітаційні зали з роботизованими тренажерами та інноваційними пристроями для відновлення рухових функцій (Рис. 1.2)

Особливу увагу приділено екологічності та енергоефективності будівлі: використання природного освітлення, енергозберігаючих систем опалення та вентиляції, екологічних будівельних матеріалів і зелених дахів. Завдяки гармонійному поєднанню сучасного архітектурного дизайну, функціональності та технологічних інновацій, центр забезпечує високий рівень комфорту та безпеки для пацієнтів, сприяє швидкому відновленню та відповідає сучасним європейським стандартам реабілітаційної медицини.

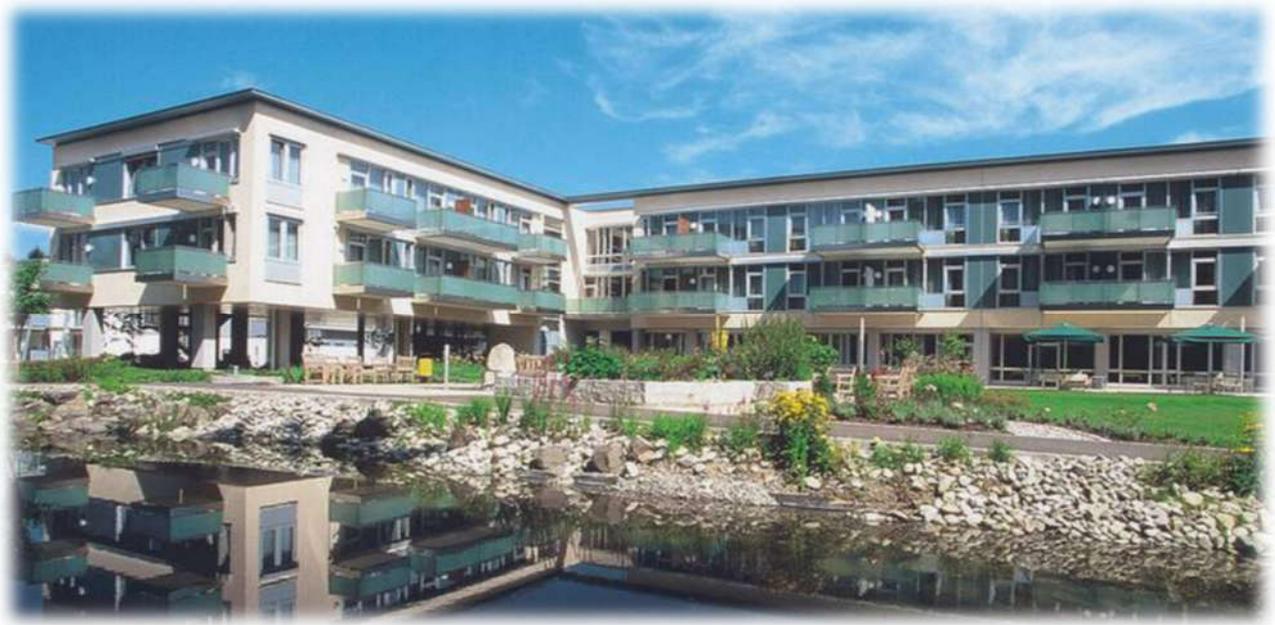


Рисунок 1.2. *Реабілітаційний центр у Граці, Австрія*

**2. Національний центр паралімпійської реабілітації в Сток-Мандевіль (Велика Британія)** є одним із ключових світових закладів, що визначив сучасні підходи до реабілітації осіб із травмами спинного мозку та відіграв фундаментальну роль у становленні глобального паралімпійського руху. Установа була заснована у 1944 році видатним нейрохірургом доктором Людвігом Гуттманом, який започаткував нові методи лікування та соціальної адаптації людей із тяжкими ураженнями опорно-рухового апарату. Саме завдяки його роботі вперше було обґрунтовано використання спорту як частини комплексної реабілітації. У 1948 році на території центру відбулися перші спортивні змагання для військових з інвалідністю - Сток-Мандевільські ігри, які згодом трансформувалися у сучасні Паралімпійські ігри. Це визначило заклад як світовий центр інновацій у сфері реабілітації, адаптивної фізичної культури та спортивної медицини (Рис. 1.3).

Архітектурно-планувальна структура центру є масштабною та добре продуманою відповідно до функціонального призначення. Загальна площа закладу становить приблизно 25 000 м<sup>2</sup>, а його корпуси мають 2–4 поверхи залежно від типу приміщень і напрямів діяльності. Територія поділена на

декілька ключових зон: медичну, реабілітаційно-тренувальну, спортивну, дослідницьку та навчальну. Медична частина включає стаціонар, сучасні діагностичні лабораторії, відділення для гострої та тривалої реабілітації, зали фізіотерапії, ерготерапії та спеціалізовані палати для пацієнтів із тяжкими травмами спинного мозку. Значну увагу приділено ергономіці та доступності - коридори мають оптимальну ширину, встановлені ліфти, тактильні елементи, а всі маршрути продумані таким чином, щоб забезпечити максимально комфортне пересування користувачів інвалідних візків. Спортивно-тренувальний комплекс центру включає повнорозмірний спортивний манеж, тренажерні зали, басейни для гідротерапії, спеціалізовані простори для підготовки паралімпійських спортсменів та майданчики для адаптивних видів спорту. Саме тут проводяться регулярні навчально-тренувальні збори національної паралімпійської команди Великої Британії.

У науково-дослідному секторі функціонують лабораторії біомеханіки, клінічної нейрореабілітації, ерготехнологій та інноваційних тренажерних систем. Тут розробляються нові методики відновлення рухових функцій, тестуються роботизовані ортези, екзоскелети та сучасні засоби підтримки пацієнтів із різними ступенями ураження нервової системи. Окрім клінічної та спортивної роботи, центр виконує важливу освітню місію - на його базі проводяться міжнародні симпозиуми, тренінги, професійна підготовка фахівців у галузі нейрореабілітації, фізичної терапії та адаптивного спорту.

Національний центр паралімпійської реабілітації в Сток-Мандевіль сьогодні є світовим лідером у відновленні людей із травмами спинного мозку. Його діяльність поєднує медичну реабілітацію, науковий прогрес і спортивний розвиток, створюючи модель установи, де пацієнт отримує не лише лікування, а й можливість повернутися до активного, повноцінного та соціально інтегрованого життя. Заклад став символом інноваційного підходу до реабілітації та зразком для формування сучасних реабілітаційних центрів у всьому світі.



Рисунок 1.3. Національний центр паралімпійської реабілітації в Сток-Мандевіль, Велика Британія

**3. *Rehabilitation Center Cedars-Sinai, Лос-Анджелес (США)*** - один із найвідоміших та найпрестижніших реабілітаційних центрів Сполучених Штатів, що функціонує в структурі великого медичного комплексу Cedars-Sinai Medical Center, який входить до переліку найкращих лікарень світу. Центр вирізняється передовими технологіями, високим рівнем медичної експертизи та комплексним підходом до відновлення пацієнтів. Заклад займає площу приблизно 18 500 м<sup>2</sup>, має п'ять поверхів, кожен з яких виконує окрему групу функцій: діагностично-аналітичні лабораторії, спеціалізовані зали лікувальної фізкультури, блоки інтенсивної реабілітації, зони довготривалого відновлення, а також простори для психологічної та соціальної підтримки.

Центр спеціалізується на реабілітації пацієнтів з:

- неврологічними порушеннями (інсульт, нейротравми, розсіяний склероз, парези);
- травмами опорно-рухового апарату;
- післяопераційними ускладненнями;

- станами, що супроводжуються хронічним болем;
- фізичними та сенсорними обмеженнями.

Однією з унікальних особливостей є гідротерапевтичний комплекс, який включає басейни з регульованою температурою та спеціальним обладнанням для проведення аква-терапії. Заняття у воді застосовуються для пацієнтів з обмеженою рухливістю, допомагаючи відновити м'язову активність, покращити координацію та зменшити навантаження на суглоби. Центр має також дослідницько-інноваційні лабораторії, де фахівці розробляють і тестують сучасні реабілітаційні методики, робототехнічні системи, цифрові тренажери та технології біомеханічного аналізу рухів. У співпраці з провідними університетами США тут реалізуються наукові програми, спрямовані на підвищення ефективності відновлювальної медицини.



Рисунок 1.4. Rehabilitation Center Cedars-Sinai, Лос-Анджелес (США)

Cedars-Sinai Rehabilitation Center вважається прикладом сучасного високотехнологічного реабілітаційного простору. Поєднання продуманих архітектурних рішень, комфорту для пацієнтів, інноваційного обладнання та мультидисциплінарної команди зробило цей центр одним із беззаперечних лідерів у сфері реабілітації та відновлення здоров'я у США.

**4. Національний центр реабілітації та відновлення IRCCS San Raffaele Pisana у Римі** є одним із найавторитетніших європейських закладів, що поєднує клінічну практику, наукові дослідження та сучасні реабілітаційні технології. Це комплексна медична установа, яка працює у форматі великого спеціалізованого кампусу, де на одній території розміщені лікувальні корпуси, відділення реабілітації, науково-дослідний центр та підрозділи для амбулаторного обслуговування пацієнтів (Рис. 1.5).

Загальна площа комплексу IRCCS San Raffaele Pisana перевищує 40 000 м<sup>2</sup>, а висотність будівель варіюється від 4 до 7 поверхів, що пов'язано з функціональним призначенням кожного окремого корпусу. Архітектурно-планувальна організація центру відзначається раціональною структурою та чітким зонуванням території: комплекс поділений на спеціалізовані блоки, призначені для неврологічної, ортопедичної та кардіологічної реабілітації. Такий підхід дозволяє оптимізувати переміщення пацієнтів і персоналу, зменшуючи перетин потоків та підвищуючи ефективність лікувального процесу. У складі центру функціонують просторі фізіотерапевтичні та кінезіологічні зали, обладнані сучасним устаткуванням і передбачені для трансформації залежно від типу терапії. Окремо виділено лабораторії високоточного аналізу рухової активності, де здійснюють клінічні дослідження та індивідуальну оцінку моторики пацієнтів. Значну увагу приділено природному освітленню: панорамне скління, атріуми та світлові колодязі забезпечують комфортну, психологічно сприятливу атмосферу, яка позитивно впливає на швидкість реабілітації. Додаткові можливості для відновлення створюють внутрішні зелені двори та тераси, призначені для лікувальних прогулянок і занять на свіжому повітрі.

Спеціалізація центру охоплює широкий спектр клінічних напрямів, зокрема комплексну нейрореабілітацію пацієнтів після інсультів, черепно-мозкових травм та нейродегенеративних захворювань, кардіологічну реабілітацію після хірургічних втручань і гострих серцевих станів, а також лікування та відновлення після травм опорно-рухового апарату. Важливим компонентом роботи є застосування роботизованих систем у рамках інтенсивних

реабілітаційних програм. У центрі використовуються інноваційні технології, серед яких екзоскелети нового покоління для тренування ходи, системи віртуальної реальності для моторної та когнітивної реабілітації, а також комплекси для тривимірного аналізу рухів, що забезпечують високоточну біомеханічну діагностику та індивідуалізацію лікувальних протоколів.

Організація роботи IRCCS San Raffaele Pisana базується на модульності планування та гнучкості приміщень, які легко адаптуються під потреби різних реабілітаційних програм. Важливою особливістю є міждисциплінарна модель: лікарі, науковці, фізичні терапевти, ерготерапевти, психологи та інші фахівці співпрацюють у форматі єдиної команди, створюючи персоналізовані програми відновлення для кожного пацієнта. Центр активно співпрацює з провідними європейськими університетами та науковими установами, бере участь у міжнародних дослідницьких проєктах і впроваджує отримані наукові результати в щоденну практику. Такий підхід забезпечує високий рівень медичних послуг і робить IRCCS San Raffaele Pisana одним із найпрогресивніших реабілітаційних центрів Європи.



Рисунок 1.5. Центр реабілітації IRCCS San Raffaele Pisana, Рим, Італія

**5. Шведський реабілітаційний та відновлювальний центр Skane University Hospital Rehabilitation Center (Мальме, Швеція)** - це сучасний комплекс, що входить до структури одного з найбільших університетських медичних центрів Північної Європи. Заклад вирізняється поєднанням наукового підходу, екологічних архітектурних принципів і високотехнологічної медичної інфраструктури, що робить його зразком для проектування подібних установ у світі (Рис. 1.6).

Комплекс займає приблизно 22 000 м<sup>2</sup>, а його корпуси мають 3–5 поверхів, залежно від функцій і потреб користувачів. Архітектура центру повністю відображає філософію скандинавського мінімалізму: світлі простори, велика кількість денного освітлення, теплі природні матеріали, зокрема дерево, та плавні лінії інтер'єрів, які створюють атмосферу спокою і психологічного комфорту. Широкі коридори, безбар'єрні переходи, тактильні елементи й продумана навігація допомагають людям з порушеннями моторики чи зору зручно переміщуватися всередині будівлі. Важливою особливістю є чітке розділення активних терапевтичних зон і тихих просторів для відпочинку. Таке зонування значно знижує акустичне навантаження та допомагає пацієнтам легше адаптуватися до реабілітаційного процесу. Усередині комплексу інтегровані зимові сади, зелені дворики та скляні атріуми, які функціонують як природні терапевтичні середовища та відкриті простори для релаксації, занять на свіжому повітрі або індивідуальної терапії.

Заклад спеціалізується на реабілітації після інсультів, черепно-мозкових травм, інтенсивних ортопедичних втручань, а також працює з пацієнтами після ампутацій, забезпечуючи повний цикл відновлення та адаптації до протезування. Окремий напрям - реабілітація дітей та підлітків, для якої передбачені спеціально адаптовані простори та навчально-ігрові зони. Технологічне оснащення центру відповідає найвищим міжнародним стандартам. Тут функціонує VR-центр, де віртуальна реальність використовується для розвитку моторики, рівноваги та когнітивних функцій. У залах встановлені роботизовані комплекси для тренування верхніх і нижніх кінцівок, що дозволяє точно дозувати навантаження

та відстежувати динаміку прогресу. Також у центрі створені спеціальні студії, які імітують умови повсякденного життя - кухні, побутові кімнати, адаптовані житлові модулі. У цих просторах пацієнти вчаться готувати, виконувати домашні справи, пересуватися у побутовому середовищі й відновлювати автономність у безпечних умовах.

Skane University Hospital Rehabilitation Center - це приклад медичного комплексу, де архітектура, природа, комфорт і високі технології об'єднані в єдину систему, що підсилює ефективність реабілітації. Центр демонструє, як грамотне просторово-планувальне рішення може покращити якість життя пацієнтів будь-якого віку та зробити процес відновлення більш природним, гуманним і результативним.



Рисунок 1.6. Центр Skane University Hospital Rehabilitation Center  
Мальме, Швеція

Міжнародний досвід проектування реабілітаційних центрів демонструє комплексний, високотехнологічний та людиноцентричний підхід, що поєднує медичну інфраструктуру, наукові дослідження, екологічну архітектуру та повну доступність для пацієнтів з різними потребами. Установи в Австрії, Великій

Британії, США, Італії та Швеції характеризуються чітким функціональним зонуванням, модульністю планувальних рішень, широким використанням природного освітлення, бар'єрною доступністю, інтеграцією зелених просторів і застосуванням роботизованих та цифрових реабілітаційних технологій. Такі центри працюють у форматі мультидисциплінарних команд, активно впроваджують інновації, поєднують клінічні, спортивні та дослідницькі напрями, а також формують середовище, яке сприяє фізичному, психологічному та соціальному відновленню. Цей досвід є цінною основою для практики сучасного будівництва подібних комплексів, особливо у контексті підвищення якості реабілітаційних послуг і створення терапевтично орієнтованих архітектурних рішень.

**Розглянемо сучасний стан проєктування та будівництва реабілітаційних центрів в Україні.** Становлення сучасної системи таких установ активно розвивається впродовж останнього десятиліття, особливо в умовах зростання потреби у відновлювальному лікуванні, спричиненій як демографічними змінами, так і впливом військових дій. Український архітектурний підхід до проєктування таких комплексів ґрунтується на прагненні інтегрувати медичні, психосоціальні, спортивні та освітні функції в єдиний простір, орієнтований на пацієнта.

Українські проєкти дедалі частіше спираються на міжнародні стандарти універсального дизайну, комплексну безбар'єрність, застосування природного освітлення та створення терапевтичного середовища. Багато центрів реалізуються з урахуванням екологічних принципів, модульності планувальних рішень та можливості швидкої трансформації приміщень відповідно до різних програм реабілітації. Усе більше уваги приділяється співпраці з європейськими інститутами, впровадженню роботизованих технологій, інноваційних методів нейро- та фізичної терапії. Реабілітаційні заклади нового покоління в Україні демонструють прагнення поєднати високотехнологічну медичну інфраструктуру з гуманним архітектурним середовищем, яке максимально адаптоване до

індивідуальних потреб пацієнтів. Нижче наведено приклади таких установ, що відображають сучасний український підхід.

**1. Реабілітаційна клініка Козявкіна (Трускавець, Україна)** - є одним із найпровідніших центрів відновної медицини в Україні та широко відома своїм унікальним підходом до інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Заснована професором Володимиром Козявкіним, клініка спеціалізується на комплексному лікуванні дітей і дорослих із порушеннями опорно-рухового апарату, неврологічними захворюваннями, після травм і операцій, а також іншими функціональними порушеннями руху (Рис. 1.7).

Комплекс займає близько 10 000 м<sup>2</sup> і розташований у сучасній чотириповерховій будівлі, спроектованій із врахуванням потреб пацієнтів та принципів ефективної організації простору. Архітектурно-планувальні рішення включають чітке зонування: терапевтичні та діагностичні блоки поєднані з комфортними зонами відпочинку, що створює сприятливе середовище для швидкого відновлення. Просторі фізіотерапевтичні та кінезіологічні зали, ерготерапевтичні квартири для відпрацювання побутових навичок, безбар'єрні маршрути пересування та панорамне природне освітлення забезпечують психологічний комфорт і безпеку пацієнтів. Медичні підходи клініки ґрунтуються на інтенсивній нейрофізіологічній терапії та індивідуалізованих програмах відновлення, що включають роботизовані системи для тренування ходи та моторики, сучасні тренажери, а також комплексну оцінку функціонального стану пацієнтів.

Велика увага приділяється мультидисциплінарній роботі: лікарі-неврологи, фізіотерапевти, ерготерапевти, психологи та реабілітологи спільно формують персоналізовані протоколи, що дозволяє досягати максимальних результатів у відновленні пацієнтів із важкими порушеннями рухових функцій. Реабілітаційна клініка Козявкіна поєднує передову медичну практику, наукову діяльність та сучасні технології, завдяки чому заклад здобув міжнародне визнання. Він ефективно сприяє відновленню функцій, адаптації до повсякденного життя та

поверненню пацієнтів до активного, самостійного та соціально інтегрованого життя, роблячи його одним із ключових реабілітаційних центрів України.



Рисунок 1.7. Реабілітаційна клініка Козьявкіна (Трускавець, Україна)

## ***2. Центр реабілітації «Superhumans Center» (м. Львів, Винники, Україна)***

- є сучасним високоспеціалізованим комплексом відновлювальної медицини, створеним після 2022 року з метою надання комплексної допомоги як військовослужбовцям, так і цивільним пацієнтам, які зазнали тяжких травм або потребують протезування та інтенсивної реабілітації. Центр спеціалізується на відновленні після ампутацій, ортопедичних втручань, лікуванні захворювань опорно-рухового апарату, а також на психологічній та соціальній підтримці пацієнтів, що дозволяє забезпечити комплексний підхід до фізичного та емоційного відновлення (Рис. 1.8).

Архітектурно-планувальні рішення закладу відзначаються безбар'єрністю та зручністю пересування, продуманою навігацією для людей із обмеженими можливостями, а також модульною організацією приміщень, що дозволяє

швидко адаптувати їх під різні реабілітаційні програми. У складі комплексу функціонують спеціалізовані протезні лабораторії, оснащені сучасним обладнанням для виготовлення та налаштування індивідуальних протезів, а також багатофункціональні терапевтичні зали, тренажерні зони та простори для соціальної адаптації, де пацієнти відпрацьовують навички самостійного життя.

Унікальність «Superhumans Center» полягає у тісній співпраці з провідними американськими та європейськими компаніями у сфері протезування, що дозволяє впроваджувати найсучасніші технології та методики реабілітації. Центр активно використовує інноваційні підходи, включаючи роботизовані тренажери, спеціальні ерготерапевтичні комплекси та програмне забезпечення для контролю прогресу пацієнтів. Такий інтегрований підхід дозволяє не лише відновити фізичні функції, але й покращити психологічний стан, соціальну адаптацію та якість життя пацієнтів будь-якого віку. Завдяки високому рівню медичних послуг, сучасній архітектурі та технологічній оснащеності, «Superhumans Center» є прикладом сучасного українського реабілітаційного закладу світового рівня.



Рисунок 1.8. Центр реабілітації «**Superhumans Center**», м. Львів, Винники

### ***3. Національний реабілітаційний центр «Незламні» (UNBROKEN),***

***м. Львів, Україна*** - є одним із найбільших державних реабілітаційних закладів України, який функціонує на базі Львівської лікарні швидкої медичної допомоги. Центр створений для надання комплексної допомоги пацієнтам, що постраждали від тяжких травм, а також для підтримки військових і цивільних осіб з фізичними порушеннями. Основні напрями діяльності включають комплексну медичну реабілітацію, реконструктивну та пластичну хірургію, протезування, ерготерапію та психологічну підтримку, що забезпечує пацієнтам повноцінне відновлення фізичних та соціальних функцій (Рис. 1.9).

Архітектурно-планувальні рішення центру передбачають просторе та логічне функціональне зонування, що дозволяє чітко розділити медичні, реабілітаційні та навчальні зони, а також забезпечити ефективний рух пацієнтів і персоналу без перетинання потоків. Реабілітаційні відділення обладнані сучасними технологіями, зокрема VR-терапією для сенсомоторного та когнітивного розвитку, роботизованими тренажерами для відновлення рухових навичок, а також спеціальними студіями для навчання пацієнтів навичкам самостійного життя. Усі маршрути всередині комплексу адаптовані для пацієнтів з інвалідністю, оснащені безбар'єрними переходами, ліфтами та тактильними маркуваннями, що забезпечує комфортне та безпечне пересування.



Рисунок 1.9. Національний реабілітаційний центр «Незламні»

Особливістю центру є інтеграція різних медичних напрямів у рамках одного комплексу: травматологія, хірургія, фізична реабілітація та психологічна підтримка працюють спільно, що забезпечує швидкий та ефективний процес відновлення. Центр активно співпрацює з міжнародними медичними організаціями, впроваджує сучасні реабілітаційні протоколи та новітні технології, демонструючи високий рівень української медицини у сфері комплексного відновлення пацієнтів після тяжких травм.

**4. Центр відновлювальної медицини клінічної лікарні «Феофанія»** - це сучасний багатoproфільний медичний заклад, що спеціалізується на комплексній реабілітації пацієнтів після травм, оперативних втручань, інсультів, а також на лікуванні хронічних захворювань опорно-рухового апарату та нервової системи. Загальна площа комплексу становить близько 10 000 м<sup>2</sup>, висотність будівлі - 4 поверхи, що дозволяє ефективно розподілити функціональні зони та створити комфортні умови для пацієнтів і персоналу (Рис. 1.10).

Центр забезпечує високоспеціалізовану реабілітацію для пацієнтів із різними клінічними станами. Серед напрямків: відновлення після неврологічних порушень (інсульти, травми головного та спинного мозку), кардіологічна реабілітація після інфарктів і хірургічних втручань на серці, ортопедична реабілітація після переломів, протезування та складних травм опорно-рухового апарату. Крім цього, центр активно працює з пацієнтами, що мають хронічні стани, такі як артрози, остеохондроз, посттравматичні ураження суглобів і м'язів. Архітектурно-планувальні рішення центру передбачають зручні та безпечні маршрути пересування, сучасні реабілітаційні зали з можливістю трансформації під різні види терапії, ерготерапевтичні приміщення для навчання повсякденним навичкам, а також просторі терапевтичні кабінети для фізичної та механотерапії. Значну увагу приділено природному освітленню, вентиляції та ергономіці приміщень, що підвищує психологічний комфорт пацієнтів та сприяє швидшому відновленню. Центр відновлювальної медицини клінічної лікарні «Феофанія» відзначається використанням сучасних медичних технологій і

методик, включаючи індивідуально розроблені програми реабілітації, фізіотерапію, кінезітерапію та спеціалізовані процедури для відновлення функцій опорно-рухового апарату та нервової системи. Професійний мультидисциплінарний колектив лікарів, фізіотерапевтів, ерготерапевтів та психологів забезпечує пацієнтам комплексну підтримку на всіх етапах реабілітації.

Завдяки поєднанню сучасної інфраструктури, високих стандартів медичного обслуговування та комфортних умов перебування, Центр відновлювальної медицини клінічної лікарні «Феофанія» вважається одним із провідних українських закладів у сфері реабілітації та відновлення здоров'я, здатним задовольнити потреби пацієнтів будь-якого віку та клінічної категорії.



Рисунок 1.10. Центр відновлювальної медицини клінічної лікарні «Феофанія»

**5. Київський міський центр реабілітації дітей з інвалідністю** - це сучасний спеціалізований заклад, призначений для комплексного відновлення фізичного та психологічного здоров'я дітей з різними видами порушень розвитку та функціональних обмежень. Центр надає багатoproфільну допомогу дітям із проблемами опорно-рухового апарату, неврологічними захворюваннями,

генетичними та хронічними станами, а також поєднує медичну, психологічну та соціальну підтримку (Рис. 1.11).

Комплекс займає сучасне окремо стояче приміщення, обладнане відповідно до сучасних стандартів безбар'єрної архітектури. Загальна площа центру дозволяє комфортно розмістити лікувальні, навчальні та рекреаційні зони. Планування будівлі передбачає функціональне зонування: терапевтичні кабінети, фізіотерапевтичні та ерготерапевтичні зали, спеціалізовані класи для навчання та розвитку, сенсорні кімнати, ігрові та відпочинкові простори. Всі маршрути для пересування дітей максимально безпечні та адаптовані для користувачів із обмеженими можливостями, а широкі коридори та ліфти полегшують переміщення дітей у різному віці та стані здоров'я. Центр застосовує сучасні методики реабілітації, включаючи фізіотерапію, кінезітерапію, масаж, логопедичну та психологічну підтримку. Для дітей із порушеннями рухової функції використовуються спеціалізовані тренажери, роботизовані системи та засоби для розвитку координації, сили та гнучкості. Окремо передбачені заняття з адаптивної фізкультури, ерготерапії та навичок самостійного життя, що допомагає дітям максимально інтегруватися в соціальне середовище.



Рисунок 1.11. Київський міський центр реабілітації дітей з інвалідністю

Таблиця 1.2. Приклади проєктування та будівництва реабілітаційних центрів в Україні та міжнародній практиці.

Приклади проєктування та будівництва реабілітаційних центрів в Україні та міжнародній практиці					
ПРИКЛАДИ МІЖНАРОДНОЇ ПРАКТИКИ БУДІВНИЦТВА					
НАЗВА ЦЕНТРУ	МІСТО/КРАЇНА	ОСНОВНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ	ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ	АРХІТЕКТУРНИЙ ОБРАЗ
Реабілітаційний центр у Граці	Австрія	Реабілітація опорно-рухового апарату, неврологія, післяопераційна	Зонування, екологічність, зручність пересування, доступність	Автоматизовані системи моніторингу, роботизовані тренажери, ерготерапія	
Національний центр паралімпійської реабілітації	Сток-Мандевіль, Великобританія	Реабілітація травм спинного мозку, адаптивний спорт	Масштабна структура, зонування: медична, спортивна, навчальна, наукова	Спортивно-тренувальні комплекси, VR-технології, роботизовані ортези, екзоскелети	
Rehabilitation Center Cedars-Sinai	Лос-Анджелес, США	Неврологія, ортопедія, післяопераційна реабілітація, хронічний біль	Функціональні блоки: діагностика, фізкультура, інтенсивна реабілітація	Гідротерапія, роботизовані системи, цифрові тренажери, біомеханічний аналіз	
IRCCS San Raffaele Pisana	Рим, Італія	Нейрореабілітація, кардіологія, ортопедія	Модульність, зонування за напрямками, атріуми, зелені двори	Модульність, зонування за напрямками, атріуми, зелені двори	
Skane University Hospital Rehabilitation Center	Мальме, Швеція	Нейрореабілітація, ортопедія, дитяча реабілітація	Скандинавський мінімалізм, денне освітлення, зимові сади, безбар'єрність	VR-центр, роботизовані комплекси, адаптовані побутові модулі	
ПРИКЛАДИ БУДІВНИЦТВА РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ В УКРАЇНІ					
Реабілітаційна клініка Козявкіна	Трускавець, Україна	Нейрофізіологічна реабілітація, ортопедія	Чітке зонування терапевтичних і діагностичних блоків, природне освітлення, безбар'єрні маршрути	Чітке зонування терапевтичних і діагностичних блоків, природне освітлення, безбар'єрні маршрути	
Центр реабілітації «Superhumans Center»	Львів, Винники, Україна	Відновлення після ампутацій, ортопедія, протезування	Безбар'єрність, модульна організація приміщень	Протезні лабораторії, роботизовані тренажери, програмне забезпечення контролю прогресу	
Національний реабілітаційний центр «Незламні», (UNBROKEN)	Львів, Україна	Комплексна медична реабілітація, протезування	Просторе зонування, безбар'єрні маршрути, ліфти, тактильне маркування	VR-терапія, роботизовані тренажери, навчальні студії побутових навичок	
Центр відновлювальної медицини клінічної лікарні «Феофанія»	Київ, Україна	Неврологія, ортопедія, кардіологія	Зручні маршрути пересування, трансформовані реабілітаційні зали, природне освітлення	Фізіотерапія, кінезітерапія, спеціалізовані процедури для відновлення функцій опорно-рухового апарату та нервової системи	
Міський центр реабілітації дітей з інвалідністю	Київ, Україна	Дитяча реабілітація, неврологія, опорно-руховий апарат	Функціональне зонування терапевтичних, фізіотерапевтичних і сенсорних зон	Спеціалізовані тренажери, роботизовані системи, адаптивна фізкультура	

Особливу увагу приділено сенсорним та рекреаційним зонам, де застосовуються методи арт-терапії, музичної терапії та ігрового розвитку. Внутрішні дворики та зелені зони центру створюють можливості для прогулянок та активного відпочинку на свіжому повітрі, що сприяє фізичному та психологічному відновленню. Київський міський центр реабілітації дітей з інвалідністю є прикладом сучасного підходу до організації дитячої реабілітації в Україні, поєднуючи високий рівень професійної медичної допомоги, інноваційні

методики та комфортне просторове середовище, що робить його одним із провідних закладів для дітей із функціональними обмеженнями у столиці.

Українські реабілітаційні центри нового покоління свідчать про ефективне поєднання міжнародного досвіду з унікальними потребами країни, особливо враховуючи сучасні виклики. При їхньому проєктуванні робиться акцент на гнучкі та адаптивні планувальні рішення, безбар'єрну доступність, високотехнологічне медичне обладнання та комфортне, психологічно сприятливе архітектурне середовище. Ці приклади демонструють, що Україна активно розвиває сучасну систему реабілітації, яка відповідає міжнародним стандартам і забезпечує високий рівень комплексної допомоги пацієнтам.

## РОЗДІЛ 2. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ

### 2.1. Класифікація комплексних реабілітаційних центрів

Комплексні реабілітаційні центри становлять багатофункціональний тип закладів охорони здоров'я, діяльність яких спрямована на відновлення фізичних, когнітивних, психоемоційних і соціальних функцій пацієнтів після захворювань, травм або оперативних втручань. З огляду на широкий спектр медичних, терапевтичних та соціальних завдань, такі центри характеризуються значною різноманітністю архітектурно-планувальних, організаційних і технологічних рішень. У зв'язку з цим постає потреба у систематизованій класифікації реабілітаційних центрів, що дозволяє упорядкувати їх типологічні особливості та визначити ключові принципи формування інфраструктури.

#### *Класифікація за функціональним призначенням*

Функціональна орієнтація реабілітаційних центрів даного типу, визначається переважним напрямом медичної чи соціальної діяльності, складністю клінічних випадків, рівнем технологічного забезпечення і типом терапевтичних програм, а тому класифікувати реабілітаційні центри за функціональним призначенням можна так:

1) *Медичні реабілітаційні центри* - це установи, діяльність яких зосереджена на відновленні порушених функцій організму після тяжких або хронічних патологічних станів. Такі заклади приймають пацієнтів із неврологічними, серцево-судинними, опорно-руховими, онкологічними, травматологічними та іншими порушеннями, що потребують тривалого та системного відновлення.

До їх складу, як правило, входять:

– спеціалізовані клінічні відділення, орієнтовані на нейрореабілітацію, ортопедичну та травматологічну реабілітацію, кардіореабілітацію, відновлення після онкологічних втручань;

- мультидисциплінарні діагностичні комплекси, оснащені обладнанням для функціональної, інструментальної та лабораторної діагностики;
- високотехнологічні реабілітаційні модулі, де застосовується роботизована механотерапія, екзоскелетні системи, комп'ютеризовані тренажери, віртуальна реальність та нейростимуляційні технології.

Структура таких центрів базується на принципах безперервності реабілітаційного процесу, що передбачає інтеграцію стаціонарних, напівстаціонарних та амбулаторних програм. Основна мета їх функціонування - забезпечення медично обґрунтованих втручань, спрямованих на зниження ступеня втрати функцій та відновлення фізичних можливостей пацієнта.

2) *Соціальні реабілітаційні центри* - соціальні реабілітаційні установи спеціалізуються на підтримці осіб, які мають порушення життєдіяльності, інвалідність або тимчасові труднощі в самообслуговуванні та соціальній адаптації. Основне завдання таких закладів - формування навичок самостійного життя, підвищення рівня соціальної включеності та забезпечення можливості інтеграції особи до суспільства.

Типова структура соціальних центрів може включати:

- тренувальні квартири та навчально-побутові зони, де пацієнти опановують навички самообслуговування;
- майстерні трудової реабілітації, які використовуються для професійної адаптації або перекваліфікації;
- психолого-педагогічні платформи, у межах яких відбувається розвиток комунікативних здібностей, формування навичок взаємодії та поведінкової саморегуляції;
- центри денного перебування, що забезпечують організацію дозвілля, соціально-культурні заходи та підтримку родин.

У таких центрах часто застосовується міжсекторальний підхід: медичні працівники, педагоги, психологи, соціальні працівники та реабілітологи працюють спільно, що дає змогу комплексно коригувати соціальні, поведінкові та функціональні обмеження.

3) *Психологічні та психотерапевтичні реабілітаційні центри* - цей тип центрів спеціалізується на корекції психоемоційних, когнітивних та поведінкових порушень, які виникають унаслідок тривалих стресових впливів, психологічних травм, бойового досвіду, втрат, тривожних і депресивних станів. Психологічна реабілітація є особливо актуальною для ветеранів, внутрішньо переміщених осіб, людей, які постраждали внаслідок кризових ситуацій, і пацієнтів із посттравматичними розладами.

Функціональна структура таких центрів може включати:

– кабінети індивідуальної та групової терапії, де застосовуються методи когнітивно-поведінкової терапії, EMDR-терапії, раціональної психотерапії, арт-терапії та інших підходів;

– зали сенсорної інтеграції для пацієнтів із когнітивними або сенсорними порушеннями;

– програми кризового консультування, спрямовані на стабілізацію емоційного стану;

– науково-методичні підрозділи, що працюють над впровадженням сучасних, доказових психотерапевтичних методів.

Психологічні центри відрізняються від медичних тим, що фокусуються не на фізичному стані, а на відновленні когнітивних функцій, емоційної стійкості та психологічного благополуччя.

4) *Фізіотерапевтичні реабілітаційні центри* - надають спеціалізовані послуги, пов'язані з відновленням фізичної активності, моторних функцій, сили та витривалості організму. Їх діяльність базується на використанні фізичних методів лікування - механотерапії, кінезотерапії, мануальної терапії, апаратної фізіотерапії та лікувальної фізичної культури.

Основними структурними елементами таких установ є:

– кінезіологічні зали, облаштовані тренажерами, механотерапевтичними комплексами, платформами для баланс-тренінгів;

- відділення апаратної фізіотерапії, де застосовуються електротерапія, магнітотерапія, ультразвукова терапія, лазерні технології;
- гідротерапевтичні зони, включно з басейнами, душовими комплексами, підводними масажними системами;
- спеціалізовані кабінети ЛФК, де проводяться заняття з індивідуальними та груповими програмами.

Центри цього профілю особливо ефективні у випадках ортопедичних травм, порушень постави, захворювань опорно-рухового апарату, обмеження рухливості та хронічних больових синдромів.

### ***Класифікація за медичною спеціалізацією***

Класифікація реабілітаційних установ за медичною спеціалізацією ґрунтується на домінувальному клінічному напрямі, що визначає необхідний склад технологічного обладнання, профіль кваліфікації персоналу та структуру лікувально-реабілітаційних програм. Такий підхід дає змогу диференціювати центри відповідно до характеру патологій, із якими працюють фахівці, а також до рівня складності медичних втручань і частки високотехнологічних компонентів у реабілітаційному процесі. У межах цього критерію виокремлюють такі типи закладів:

1) *Центри загального реабілітаційного профілю* - це багатofункціональні установи, які забезпечують реабілітаційну допомогу пацієнтам з різними нозологіями без прив'язки до вузької клінічної спеціалізації. Їх діяльність спрямована на відновлення після неврологічних, ортопедичних, посттравматичних, кардіологічних, метаболічних, ревматологічних та інших станів, що потребують комплексної терапії.

Основні характеристики центрів цього типу:

- універсальна медична інфраструктура, що включає фізіотерапевтичні, кінезотерапевтичні, механотерапевтичні та діагностичні блоки;
- мультидисциплінарність персоналу, де фахівці різних напрямів (неврологи, фізичні терапевти, реабілітологи, ерготерапевти, психологи) працюють у координації;

– адаптивність відновлювальних програм, що дає змогу формувати індивідуальні маршрути пацієнтів із різним рівнем складності стану;

– гнучка просторово-планувальна структура, пристосована до обслуговування широкої категорії користувачів без потреби у вузькоспеціалізованих блоках.

Такі центри відіграють роль базових інституцій системи реабілітації, забезпечуючи доступність медичної допомоги на регіональному рівні.

2) *Високоспеціалізовані реабілітаційні центри* - ці установи орієнтовані на чітко визначені групи патологій та пацієнтів, що потребують реабілітаційних втручань підвищеної складності. До цієї категорії входять:

– нейрореабілітаційні центри (порушення ЦНС, інсульти, ЧМТ, нейродегенеративні захворювання);

– кардіореабілітаційні центри (стани після інфаркту, операцій на серці, серцевої недостатності);

– ортопедично-травматологічні центри (наслідки переломів, ендопротезування, складні ушкодження ОРА);

– онкологічні реабілітаційні центри (відновлення після хіміо-, радіотерапії, оперативних втручань);

– геріатричні центри (вікові порушення, саркопенія, когнітивний спад).

Високоспеціалізовані центри характеризуються:

– наявністю обладнання вузького профілю, включно з роботизованими системами, лабораторіями функціональної діагностики, комплексами біомеханічного аналізу;

– розширеними протоколами лікування, основаними на доказових міжнародних стандартах;

– поглибленою міждисциплінарною взаємодією, що включає лікарів-спеціалістів відповідного напрямку;

– спеціалізованими умовами перебування, які враховують потреби конкретної категорії пацієнтів (наприклад, неврологічні відділення з безпечними маршрутами пересування).

Такі заклади забезпечують високий рівень точності реабілітаційних втручань та сприяють досягненню тривалих, стабільних функціональних результатів.

3) *Дитячі реабілітаційні центри* - центри цього типу забезпечують реабілітацію дітей і підлітків із вродженими чи набутими порушеннями розвитку, неврологічними станами, руховими дисфункціями, наслідками дитячих травм, сенсорними порушеннями та метаболічними або генетичними відхиленнями.

Їх архітектурно-функціональна модель включає:

– ігрові та сенсорні середовища, необхідні для розвитку моторики, когнітивних функцій і соціальної взаємодії;

– інклюзивні простори, адаптовані для дітей з різним рівнем фізичної активності;

– спеціалізовані реабілітаційні модулі, з урахуванням можливості використання дитячого обладнання, роботизованих систем для ранньої реабілітації та методик сенсомоторної інтеграції;

– педагогічно-реабілітаційні програми, що поєднують корекційну педагогіку, логопедію, психологічний супровід та медичні втручання.

Дитячі центри функціонують на принципах раннього втручання, що дозволяє мінімізувати наслідки патологій і підвищити шанси на повноцінну інтеграцію дитини до освітнього середовища та суспільства.

4) *Центри реабілітації осіб з інвалідністю* - це комплексні медико-соціальні установи, діяльність яких спрямована на відновлення функцій, компенсацію стійких порушень та підвищення рівня самостійності осіб, що мають тривалі або постійні обмеження життєдіяльності. Центри цього типу поєднують медичні, соціально-психологічні та освітні інструменти реабілітації.

Функціонально вони включають:

- медичні відділення для стабілізації фізичного стану;
- простори соціально-побутової адаптації, де відпрацьовуються навички повсякденного життя;
- психологічні служби, спрямовані на корекцію поведінкових і емоційних наслідків інвалідності;
- програми професійної орієнтації та працевлаштування;
- інклюзивні архітектурні рішення, які забезпечують безбар'єрність внутрішніх і зовнішніх маршрутів.

Заклади такого типу відіграють важливу роль у системі соціальної інтеграції, забезпечуючи максимально можливий ступінь автономності та участі осіб з інвалідністю у суспільному житті.

### ***Організаційно-правові форми реабілітаційних центрів***

Організаційно-правова класифікація реабілітаційних центрів ґрунтується на моделі управління, правовому статусі установи, джерелах фінансування, механізмах підзвітності та характері взаємодії з державними і недержавними структурами. Від цих параметрів залежать доступність послуг, рівень матеріально-технічного забезпечення, вартість лікування, можливості розширення інфраструктури та стабільність функціонування центру. У межах даного критерію виділяють такі основні організаційно-правові форми.

1) *Державні реабілітаційні центри* - до цієї групи належать установи, що діють у структурі державної або комунальної системи охорони здоров'я, соціального захисту чи реабілітаційної інфраструктури. Їх діяльність регламентується законодавством, а фінансування здійснюється переважно за рахунок державного чи місцевого бюджету.

Ключові характеристики:

- стандартизована система управління, що забезпечує контроль якості та відповідність національним нормативам;

- доступність послуг для широких категорій населення, включно з безоплатними програмами для ветеранів, дітей, осіб з інвалідністю та пацієнтів соціально вразливих груп;

- строге дотримання протоколів лікування, затверджених державними органами;

- можливість інтеграції у великі медичні комплекси, що забезпечує повний цикл медичної допомоги – від діагностики до реабілітації.

Державні центри відіграють ключову роль у формуванні національної системи реабілітації та гарантують мінімально необхідний рівень доступності послуг у всіх регіонах країни.

2) *Приватні реабілітаційні центри* - приватні установи функціонують як суб'єкти підприємницької діяльності й працюють за комерційною або змішаною моделлю фінансування. Основою їх діяльності є ринкові механізми, що впливають на якість сервісу, технологічне оснащення та інноваційність реабілітаційних програм.

Відмінні особливості:

- розширений спектр високотехнологічних методик, включно з роботизованими комплексами, системами віртуальної реальності, біомеханічною діагностикою;

- гнучка модель управління, що дає змогу швидше впроваджувати нові технології та клінічні підходи;

- підвищений рівень комфорту та покращені умови перебування;

- індивідуалізовані програми, що будуються на мультидисциплінарній участі фахівців;

- можливість залучення інвестицій, що забезпечує розвиток інфраструктури та створення спеціалізованих відділень.

Приватні центри переважно орієнтовані на пацієнтів, які потребують підвищеного рівня сервісу або бажають отримати вузькоспеціалізовану високотехнологічну реабілітацію.

3) *Громадські та благодійні реабілітаційні центри* - ці установи створюються неурядовими організаціями, благодійними фондами, релігійними об'єднаннями чи ініціативними громадськими групами. Їх діяльність здебільшого базується на благодійних внесках, грантових програмах, міжнародній підтримці або партнерських проєктах.

Основні риси:

- соціальна спрямованість, орієнтація на допомогу категоріям населення, які мають обмежений доступ до комерційних послуг;
- гнучкі форми організації роботи, що дозволяють адаптуватися до потреб конкретних груп (ветеранів, дітей, осіб з інвалідністю, ВПО);
- можливість реалізації інноваційних програм, які фінансуються завдяки міжнародним грантам;
- партнерські моделі співпраці з державними закладами, приватним сектором та іноземними реабілітаційними структурами;
- волонтерська підтримка, що розширює спектр соціальних і психологічних послуг.

Такі центри часто стають осередками розвитку нових форм реабілітації та соціальної інтеграції, оскільки мають можливість випробовувати сучасні підходи без жорстких державних обмежень.

4) *Змішані (державно-приватні та партнерські) центри* - у сучасних умовах посилюється тенденція до створення реабілітаційних центрів, що працюють на основі державно-приватного партнерства (ДПП) або комбінованих механізмів фінансування.

Характерні ознаки:

- спільне управління державних структур і приватних компаній;
- поєднання бюджетного фінансування з інвестиціями, що дозволяє будувати сучасні високотехнологічні комплекси;
- зниження фінансового навантаження на пацієнта при збереженні високої якості послуг;

– можливість структурних інновацій, оскільки інвестори впроваджують передові технології, а держава забезпечує нормативну підтримку;

– орієнтація на масштабні регіональні проекти, зокрема центри для ветеранів, багатопрофільні реабілітаційні хаби тощо.

Ця форма є перспективною для України, оскільки дозволяє швидко розвивати реабілітаційну інфраструктуру в умовах обмежених ресурсів держави.

5) *Реабілітаційні центри міжнародного партнерства* - це центри, створені в межах співпраці з міжнародними організаціями, іноземними медичними фондами чи закордонними благодійними проектами. Вони функціонують на основі спільних угод, консультативної підтримки або спільного фінансування.

Особливості:

– імплементація міжнародних протоколів, включно з американськими, європейськими та ізраїльськими моделями;

– високий рівень технічного оснащення, що часто відповідає сучасним світовим стандартам;

– участь іноземних фахівців, що сприяє трансферу знань;

– орієнтація на інновації, включно з роботизованими системами, VR-терапією, біоінженерними методами;

– створення мережевих програм, які забезпечують порівняння результатів та накопичення клінічних даних.

#### ***Класифікація реабілітаційних центрів за масштабом діяльності***

Критерій масштабу діяльності відображає територіальну охопленість, обсяг функціональних завдань, рівень технологічної складності послуг та місце закладу у багаторівневій системі реабілітаційної допомоги. З огляду на це, реабілітаційні центри поділяються на такі основні категорії.

1) *Національні реабілітаційні центри* - до цієї групи належать установи, що функціонують як провідні спеціалізовані центри державного рівня. Їх діяльність характеризується такими особливостями:

– високий ступінь технологічності, наявність роботизованих комплексів, цифрових платформ моніторингу, біомеханічних лабораторій, експериментальних та інноваційних терапевтичних модулів;

– мультидисциплінарний персонал, що включає фахівців вузьких клінічних напрямів (нейрохірургії, клінічної нейрофізіології, кардіореабілітації, протезування та ортезування тощо);

– виконання функцій науково-методичного центру, зокрема розроблення стандартів, впровадження нових технологій, проведення клінічних досліджень;

– висока пропускна здатність та складність контингенту, що передбачає прийом пацієнтів із важкими або рідкісними патологіями, які потребують тривалої інтенсивної реабілітації;

– координаційна роль у національній системі реабілітації, у межах якої такі центри часто виступають методичними хабами для регіональних закладів.

2) *Регіональні реабілітаційні центри* - заклади цього рівня забезпечують надання спеціалізованих реабілітаційних послуг на території окремої області або макрорегіону. Вони формують проміжний рівень між національними установами та місцевими центрами. Їм притаманні такі ознаки:

– орієнтація на широкий спектр клінічних випадків середньої та підвищеної складності, які не потребують винятково високотехнологічного обладнання, але вимагають комплексного мультипрофільного підходу;

– розвинена діагностична база, що включає фізіотерапевтичні, кінезіотерапевтичні та роботизовані модулі середнього рівня складності;

– виконання функції референтного центру для місцевих закладів, зокрема у питаннях скерування пацієнтів, методичного супроводу та підвищення кваліфікації персоналу;

– адаптація міжнародних та національних протоколів до потреб регіону, враховуючи демографічні, соціальні та епідеміологічні особливості області;

– взаємодія з територіальними органами охорони здоров'я, що забезпечує координацію потоків пацієнтів і рівневу організацію реабілітаційної допомоги.

3) *Місцеві (комунальні або муніципальні) реабілітаційні центри* - місцеві центри функціонують у межах окремої громади або міста й орієнтовані на надання базових послуг. Їх діяльність має такі характерні риси:

- локальний характер обслуговування, тобто фокус на мешканцях міста, громади або прилеглих населених пунктів;
- надання основних реабілітаційних програм, таких як фізіотерапія, кінезіотерапія, масаж, ерготерапія, логопедичні та соціально-адаптаційні послуги;
- більш компактна структура, що зазвичай включає кілька терапевтичних залів, кабінети індивідуальної роботи та приміщення для групових занять;
- спрямованість на коротко- та середньострокові програми, які дозволяють забезпечити підтримувальну або первинну реабілітацію;
- висока інтеграція в місцеву соціальну інфраструктуру, зокрема взаємодія з ЦНАПами, службами соціального захисту, освітніми установами, громадськими організаціями тощо.

У деяких випадках місцеві центри можуть виконувати функції першого рівня реабілітаційної маршрутизації, тобто проводити первинну оцінку стану пацієнта та за потреби скеровувати його до регіональних або національних установ.

### **Класифікація реабілітаційних центрів за місцем розташування**

Класифікація за просторовим контекстом ґрунтується на особливостях територіального середовища, щільності забудови, доступності інфраструктури та характері зовнішніх факторів, що впливають на процес реабілітації. Місце розташування може суттєво визначати як функціональні, так і архітектурно-планувальні параметри закладу.

1) **Урбаністичні реабілітаційні центри** - це заклади, інтегровані у структуру великих міст та мегаполісів. Їх просторово-функціональна організація характеризується такими рисами:

- висока транспортна доступність, включно з громадським транспортом, швидкісними магістралями та можливістю під'їзду екстрених служб;

– розташування в умовах щільної забудови, що зумовлює компактні планувальні рішення, багатоповерхові структури та використання обмежених земельних ділянок максимально ефективно;

– близькість до медичних кластерів, університетських лікарень, дослідницьких центрів і приватних клінік, що полегшує міжінституційну співпрацю;

– розвинена технологічна інфраструктура, що дає змогу впроваджувати високотехнологічні системи моніторингу, телемедицину та цифрові сервіси;

– зменшена залежність від природних чинників, яку компенсують спеціально створені середовища - рекреаційні тераси, внутрішні зелені дворики, оздоровчі зали з елементами біодизайну.

2) *Реабілітаційні центри у сільських та приміських територіях.* До цієї групи належать установи, розташовані в екологічно сприятливих або малонаселених зонах. Їх специфіка визначається такими характеристиками:

– підсилений вплив природних ресурсів, включно з чистим повітрям, низьким рівнем шумового забруднення, наявністю зелених зон, водних об'єктів і просторих відкритих територій;

– можливість формування розгалужених горизонтальних структур, оскільки обмеження площі ділянки є мінімальними;

– високий потенціал для занять фізичною активністю на відкритому повітрі, включно з трекінговими маршрутами, парковими зонами, скандинавською ходьбою та кінезотерапією на природних локаціях;

– менша інтегрованість у медичні кластери, що компенсується орієнтацією на довготривалу та відновлювальну терапію;

– підвищена автономність, зокрема використання власних інженерних систем, локальної логістики та допоміжної інфраструктури.

3) *Реабілітаційні центри у курортно-рекреаційних зонах.* Доцільно виокремити центри, що функціонують у спеціалізованих рекреаційних територіях:

- розміщення поблизу санаторно-курортних комплексів;
- використання природних лікувальних ресурсів (мінеральних вод, лікувальних грязей, мікрокліматичних умов);
- поєднання медичної, фізичної та природотерапії.

### ***Класифікація за віковою категорією пацієнтів***

Поділ за віковими групами ґрунтується на відмінностях фізіологічних потреб, психологічних характеристик, типових патологій та специфіки реабілітаційних програм для різних вікових контингентів. Цей критерій визначає склад терапевтичних методик, планувальні рішення і кадрові вимоги.

1) *Дитячі реабілітаційні центри*. Основними рисами таких установ є:

- спеціалізовані програми для дітей раннього віку, дошкільнят і підлітків;
- врахування особливостей розвитку нервової системи, моторики, сенсорної інтеграції;
- наявність ігрових, сенсорних, навчальних і соціально-адаптаційних зон;
- робота фахівців із дитячої реабілітації, логопедів, ерготерапевтів, дефектологів.

2) *Центри реабілітації для дорослих* - ці заклади орієнтуються на відновлення після травм, інсультів, оперативних втручань, хронічних захворювань та порушень опорно-рухової системи. Їм властиві:

- програми фізичної, професійної та психологічної реабілітації;
- адаптація до професійної діяльності;
- використання інтенсивних терапевтичних методик і персоналізованих відновлювальних схем.

3) *Геріатричні реабілітаційні центри*. Заклади, орієнтовані на пацієнтів похилого віку, характеристика яких включає:

- програми профілактики вікових порушень, підтримувальної кінезотерапії, когнітивної стимуляції;
- наявність інфраструктури, адаптованої до знижених фізичних можливостей;

– мультидисциплінарний підхід із акцентом на тривале супроводження.

4) *Центри реабілітації для ветеранів і військовослужбовців.* Цей тип установ передбачає:

– програми відновлення після бойових травм, ампутацій, контузій та поліструктурних ушкоджень;

– психологічну і психотерапевтичну підтримку, спрямовану на подолання наслідків травматичного досвіду;

– наявність модулів протезування та адаптації до повсякденного й професійного життя;

– спеціалізований персонал із досвідом роботи з військовим контингентом.

### ***Класифікація реабілітаційних центрів за архітектурно-планувальною структурою***

Архітектурно-планувальна організація відіграє ключову роль у формуванні функціональної ефективності реабілітаційних комплексів. Тип структурної організації визначає логіку потоків пацієнтів і персоналу, можливість поетапного розвитку закладу, гнучкість просторових трансформацій та рівень інтеграції окремих функціональних блоків. За архітектурно-планувальною структурою можна поділити на:

1) *Моноблочні реабілітаційні центри* - тип передбачає формування всієї функціональної програми в межах однієї будівлі. До характерних рис цього підходу належать:

– централізоване розміщення всіх відділень, що забезпечує мінімізацію внутрішніх переміщень пацієнтів і персоналу;

– компактність внутрішнього планування, оптимізація вертикальних і горизонтальних комунікацій;

– зосередження технологічно складних зон (операційних, діагностичних модулів, фізіотерапевтичних блоків) у ядровій частині будівлі;

– зручність у забезпеченні контролю та безпеки, оскільки всі процеси локалізовані у спільному просторі;

– обмежені можливості реконфігурації, що ускладнює масштабування або добудову без порушення структури.

Такий формат переважно використовується у реабілітаційних центрах міського типу, де площа забудови обмежена.

2) *Блочно-модульні реабілітаційні центри* - ці комплекси формуються з кількох окремих корпусів, об'єднаних критими або відкритими переходами, галереями чи внутрішніми двориками. Планувальна логіка включає:

– чіткий поділ функцій між корпусами, що дозволяє винести терапевтичні, житлові, адміністративні та технічні зони в окремі блоки;

– високий рівень модульності, що забезпечує можливість подальшого розширення за рахунок нових будівель або функціональних кластерів;

– підвищений рівень просторового комфорту, оскільки міжблочні території можуть виконувати роль рекреаційних або ландшафтних зон;

– зручність зонування потоків, що є важливим для інфекційного контролю та пацієнтів з різними рівнями мобільності.

Блочно-модульна організація характерна для великих регіональних та спеціалізованих національних комплексів.

3) *Кампусні реабілітаційні центри* - кампусна модель передбачає розташування значної кількості самостійних функціональних будівель на великій території з розвиненою внутрішньою інфраструктурою. Основні риси цього типу:

– максимальна автономність окремих об'єктів, кожен з яких може мати власну діагностичну, терапевтичну або житлову функцію;

– розгалужена система внутрішніх комунікацій - пішохідних маршрутів, парків, сервісних зон, транспортних під'їздів;

– високий рекреаційний потенціал, оскільки великі території дозволяють інтегрувати природні ландшафти у терапевтичний процес;

– можливість комплексної поетапної забудови, що важливо для стратегічного розвитку медичного кластера.

Кампусна модель часто використовується у реабілітаційних парках, санаторно-курортних комплексах та інноваційних медичних центрах нового покоління.

4) *Гібридні планувальні структури* - поєднуються елементи кількох планувальних підходів. Характерні ознаки:

– комбінування моноблоку як ядра та блокових корпусів як допоміжних структур;

– часткове створення кампусних елементів (окремі павільйони, спортивні та сенсорні зони);

– підвищена адаптивність до зміни функціонального навантаження.

***Класифікація за інтенсивністю та структурою терапевтичного процесу***

Інтенсивність реабілітаційних заходів визначається кількістю годин терапії, рівнем технологічного навантаження, тривалістю перебування пацієнтів та характером реабілітаційних програм. Цей критерій є важливим для вибору організаційних і просторових рішень, а тому він ділиться на декілька критерій, а саме:

1) *Центри інтенсивної короткотривалої реабілітації* - до цієї групи належать заклади, що пропонують високоінтенсивні програми тривалістю 3–6 годин терапії на добу. Характерні параметри:

– короткий термін перебування (до 21–30 днів);

– активне застосування роботизованих тренажерів, біомеханічного аналізу руху, інтенсивної фізичної та ерготерапії;

– висока щільність індивідуальних та групових занять;

– необхідність розвиненої матеріально-технічної бази та високої кваліфікації персоналу.

Центри такого типу орієнтовані на пацієнтів із високим реабілітаційним потенціалом, які потребують прискореного відновлення.

2) *Центри довготривалої реабілітації* - ці установи забезпечують програми, розраховані на тривалий період відновлення - від кількох тижнів до кількох місяців. Особливості:

– поєднання інтенсивної терапії з підтримувальною та побутовою реабілітацією;

– наявність умов для проживання, соціальної адаптації та щоденної терапевтичної активності;

– розробка індивідуальних схем відновлення з регулярним переглядом.

Такі центри часто використовуються для пацієнтів із тяжкими травмами, інсультами та хронічними порушеннями функцій організму.

3) *Санаторно-реабілітаційні комплекси* - комплекси цього типу поєднують медичну реабілітацію з природними лікувальними факторами. Основні характеристики:

– використання кліматотерапії, бальнеологічних та фізіотерапевтичних процедур;

– структурна інтеграція житлових корпусів, рекреаційних зон, лікувальних будівель;

– нижча інтенсивність терапії порівняно з інтенсивними центрами, але значно вища тривалість курсу;

– орієнтація як на медичне відновлення, так і на загальне оздоровлення.

4) *Центри амбулаторної реабілітації* - тип передбачає проходження пацієнтами терапії без постійного перебування в закладі. Основні характеристики:

– відвідування програм у денний час;

– використання полегшених та середньої інтенсивності методик;

– орієнтація на пацієнтів, які можуть самостійно пересуватися;

– можливість комбінування з домашньою реабілітацією та телемедичним моніторингом.

Таблиця 2.1. Загальна класифікація комплексних реабілітаційних центрів

Класифікація комплексних реабілітаційних центрів		
ТИП КЛАСИФІКАЦІЇ	ПОДЛЯЄТЬСЯ	ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
За функціональним призначенням	Медичні	Відновлення функцій організму після тяжких або хронічних патологій; спеціалізовані клінічні відділення, діагностичні комплекси, високотехнологічні реабілітаційні модулі; інтеграція стаціонарних, напістаціонарних та амбулаторних програм.
	Соціальні	Підтримка осіб з порушеннями життєдіяльності; тренувальні квартири, майстерні, психолого-педагогічні платформи, денні центри; міксекторальний підхід (медики, психологи, педагоги, соціальні працівники).
	Психологічні / психотерапевтичні	Корекція психоемоційних, когнітивних та поведінкових порушень; кабінети індивідуальної та групової терапії, зали сенсорної інтеграції, кризові програми, науково-методичні підрозділи.
	Фізіотерапевтичні	Відновлення фізичної активності; кінезологічні зали, апаратна фізіотерапія, гідротерапевтичні зони, кабінети ЛФК; ефективні при травмах, порушеннях постави, хронічних болювих синдромах.
За медичною спеціалізацією	Центри загального профілю	Багатофункціональні, реабілітація різних нозологій; універсальна медична інфраструктура, мультидисциплінарний персонал, адаптивні програми, гнучка планувальна структура.
	Високоспеціалізовані	Орієнтація на конкретні патології (нейро-, кардіо-, ортопедично-травматологічні, онкологічні, геріатричні); вузькопрофільне обладнання, поглиблена міждисциплінарна взаємодія, спеціалізовані умови перебування.
	Дитячі	Реабілітація дітей і підлітків; ігрові та сенсорні середовища, інклюзивні простори, спеціалізовані модулі, педагогічно-реабілітаційні програми.
	Центри для осіб з інвалідністю	Медико-соціальні установи; медичні відділення, соціально-побутові простори, психологічні служби, програми професійної адаптації, безбар'єрна архітектура.
За організаційно-правовою формою	Державні	Діяльність у структурі державної чи комунальної системи; стандартизоване управління, доступність послуг, інтеграція у великі медичні комплекси.
	Приватні	Підприємницька діяльність; високотехнологічні методи, гнучка модель управління, комфорт, індивідуалізація програм.
	Громадські / благодійні	Створені НУО, фондами; соціальна спрямованість, гнучкі форми організації, волонтерська підтримка, партнерські моделі.
	Змішані (ДПП, партнерські)	Спільне управління держави і приватного сектора; поєднання бюджетного фінансування та інвестицій, високі стандарти сервісу, орієнтація на регіональні проекти.
Міжнародного партнерства	Співпраця з іноземними організаціями; міжнародні протоколи, високий рівень технічного оснащення, участь іноземних фахівців, інновації.	
За масштабом діяльності	Національні	Провідні спеціалізовані центри; високий рівень технологічності, мультидисциплінарний персонал, науково-методичні функції, складний контингент пацієнтів.
	Регіональні	Охоплюють область або макрорегіон; широкий спектр клінічних випадків, розвинена діагностична база, функції референтного центру, адаптація протоколів до регіону.
	Місцеві	Орієнтація на громаду/місто; базові послуги, компактна структура, коротко- та середньострокові програми, інтеграція з місцевою соціальною інфраструктурою.
За місцем розташування	Урбаністичні	Центри у великих містах; висока транспортна доступність, щільна забудова, близькість до медичних кластерів, технологічна інфраструктура.
	Сільські / приміські	Екологічні зони; чисте повітря, відкриті території, горизонтальна забудова, фізична активність на природі, автономні інженерні системи.
	Курортно-рекреаційні	Розташовані поруч із санаторіями; використання природних ресурсів (мінеральні води, грязі), поєднання медичної та природотерапії.
За планувальною структурою	Моноблочні (Компактно-інтегрована система)	Всі функції в одній будівлі; централізація, компактність, мінімізація переміщень, обмежені можливості масштабування.
	Блочно-модульні (павільйонна система)	Кілька корпусів, об'єднаних переходами; поділ функцій, модульність, комфортні міжблочні рекреаційні зони, зручність зонування потоків.
	Кампусні (блочна система)	Багато автономних будівель на великій території; розгалужені комунікації, високий рекреаційний потенціал, поетапна забудова.
	Гібридні (Комбінований прийом)	Поєднання елементів моноблоку, блоків та кампусних зон; адаптивність до зміни функціонального навантаження.

Класифікація комплексних реабілітаційних центрів виступає ключовим інструментом для впорядкування сучасних підходів до створення та функціонування таких закладів. Вона дозволяє систематично аналізувати різні

типи центрів, порівнювати їхні функціональні моделі та обирати найефективніші рішення, орієнтовані на специфічні потреби різних категорій пацієнтів.

*Узагальнена класифікація комплексних реабілітаційних центрів подана у таблиці 2.1.*

Крім того, класифікаційний підхід охоплює широкий спектр аспектів - від медичних і терапевтичних до архітектурних, організаційних та технологічних параметрів. Це забезпечує комплексне бачення процесу проєктування, що є необхідною умовою створення закладів нового покоління, здатних максимально ефективно поєднувати лікувально-реабілітаційні функції з комфортом для пацієнтів та оптимізацією управлінських процесів.

## **2.2. Фактори, що впливають на формування архітектурно-планувальної організації комплексних реабілітаційних центрів**

Проєктування архітектурно-планувальної організації комплексних реабілітаційних центрів ґрунтується на комплексному та багаторівневому підході, який передбачає врахування широкого спектру факторів, що взаємопов'язані та взаємодіють між собою. Серед них ключове значення мають медичні та терапевтичні аспекти, які визначають специфіку зон для діагностики, лікування, відновлення та соціальної адаптації пацієнтів. Технологічні фактори включають потреби сучасного обладнання, систем автоматизації, енергопостачання, вентиляції та комунікацій, що забезпечують надійну та безперервну роботу закладу. Функціонально-просторові аспекти формують логічну організацію простору, спрямовану на оптимізацію потоків пацієнтів і персоналу, ефективне зонування приміщень, гнучкість планування та адаптацію різних блоків центру під конкретні потреби користувачів.

Важливу роль відіграють також соціальні фактори, що передбачають інтеграцію рекреаційних, громадських і психологічно орієнтованих зон для забезпечення комфортного перебування та сприятливого середовища для соціальної взаємодії. Не менш значущими є екологічні та ландшафтні фактори,

що забезпечують гармонійне поєднання будівельного середовища з природою, включають використання природного освітлення, зелених насаджень, ландшафтного дизайну та створення умов, які позитивно впливають на психологічний стан пацієнтів. Нарешті, нормативні та юридичні аспекти, включаючи дотримання санітарних, будівельних і протипожежних стандартів, а також забезпечення доступності для людей з обмеженими можливостями, визначають легітимність та безпеку функціонування закладу.

У сукупності всі ці фактори формують комплексне, безпечне, функціонально ефективне та комфортне середовище, яке дозволяє забезпечити високий рівень медико-реабілітаційного обслуговування, зручність для персоналу та пацієнтів і відповідає сучасним стандартам закладів нового покоління. Її можна розділити на декілька підфакторів, а саме:

*1) Медико-терапевтичні та соціальні фактори*

Формування архітектурно-планувальної структури комплексного реабілітаційного центру безпосередньо залежить від медико-терапевтичних та соціальних потреб пацієнтів. Планування приміщень має враховувати не лише фізичні обмеження та специфіку лікувально-реабілітаційних процедур, але й психологічний стан відвідувачів, їхні індивідуальні особливості та соціальні потреби.

Комплекс повинен включати чітко визначені функціональні зони:

- Діагностичні блоки, де проводяться обстеження та первинна оцінка стану пацієнтів;
- Лікувальні зони, що передбачають різноманітні процедури фізіотерапії, масажу, кінезіотерапії та інші медико-терапевтичні втручання;
- Відновлювальні приміщення, орієнтовані на поступове відновлення фізичної активності, психологічну адаптацію та реабілітацію рухових функцій;
- Соціальні та рекреаційні зони, які забезпечують пацієнтам можливість спілкування, участі в групових заняттях, відпочинку та дозвіллі, що сприяє зниженню стресу та підвищує мотивацію до процесу лікування.

Особливу увагу приділяють логістиці потоків пацієнтів і персоналу: маршрути пересування між різними функціональними зонами повинні бути максимально продуманими для зменшення фізичних навантажень і запобігання хаотичним рухам у приміщеннях. Це підвищує ефективність роботи медичного персоналу та знижує ризик виникнення конфліктних чи стресових ситуацій серед пацієнтів. Включення в просторову організацію зон для соціальної взаємодії та психологічної підтримки забезпечує додаткові можливості для психоемоційного відновлення, сприяє формуванню позитивного настрою, активізує мотивацію пацієнтів і підвищує результативність реабілітаційного процесу. Такий підхід дозволяє створити гармонійне середовище, де медичні, психологічні та соціальні аспекти лікування взаємодіють і доповнюють один одного, що є основою ефективної комплексної реабілітації.

## *2) Технологічні фактори*

Архітектурно-планувальна організація комплексних реабілітаційних центрів значною мірою визначається технологічними аспектами, що забезпечують надійну, безпечну та ефективну роботу закладу. В першу чергу, проєктування повинно враховувати потреби сучасного медичного обладнання та автоматизованих систем, включаючи комп'ютеризовані медичні прилади, системи моніторингу стану пацієнтів та телемедичні технології, які дозволяють проводити дистанційний контроль лікувального процесу.

Однією з ключових задач є забезпечення стабільного та високопродуктивного енергопостачання. Для цього передбачаються резервні джерела енергії та використання відновлюваних ресурсів, таких як сонячні панелі та вітрові турбіни, що підвищує енергетичну незалежність закладу та дозволяє зменшити експлуатаційні витрати. Не менш важливим є впровадження сучасних систем вентиляції та кондиціонування повітря, які гарантують оптимальний мікроклімат у всіх функціональних зонах центру та сприяють підтриманню гігієнічних стандартів, безпеки пацієнтів і персоналу. Забезпечення доступу до медичних інформаційних систем і телемедичних технологій дозволяє оперативно обмінюватися даними, координувати роботу лікарів, вести

електронні медичні картки та здійснювати дистанційний нагляд за пацієнтами, що є критично важливим для комплексної реабілітації.

Окрему увагу приділяють раціональному розташуванню технічних вузлів і комунікацій у межах центру, що дозволяє знизити ризик аварійних ситуацій, оптимізувати обслуговування обладнання та забезпечити безперервність функціонування всіх систем. Ефективна інтеграція технологій у планувальну структуру закладу є невід'ємною умовою безпечної, сучасної та високоефективної роботи реабілітаційного центру.

### *3) Функціонально-просторові фактори*

Функціонально-просторове планування комплексного реабілітаційного центру є одним із ключових аспектів, що визначають ефективність його роботи та комфорт перебування пацієнтів. Одним із основних завдань є забезпечення ергономічності та гнучкості приміщень, що дозволяє адаптувати їх під різні категорії пацієнтів із урахуванням фізичних, психологічних та соціальних потреб. Такий підхід сприяє створенню середовища, яке максимально відповідає вимогам реабілітаційного процесу та дозволяє ефективно організовувати лікувально-відновлювальні процедури.

Комплексний центр передбачає багаторівневу організацію просторів, що включає громадські зони для спілкування і відпочинку, медичні блоки для діагностики та лікування, а також житлові корпуси для стаціонарного перебування пацієнтів. Продумане розташування цих зон дозволяє забезпечити зручний доступ до всіх функціональних блоків та оптимізувати внутрішні потоки пацієнтів і персоналу. Особливу увагу приділяють ефективному зонуванню та прямому доступу між функціональними зонами, що забезпечує приватність, безпеку та комфорт перебування пацієнтів, а також зручність виконання професійних обов'язків медичним працівникам. Раціональне планування дозволяє уникати перетинів потоків пацієнтів і персоналу, що зменшує ризик виникнення конфліктів та підвищує загальну ефективність функціонування центру.

Таким чином, продумана функціонально-просторова організація приміщень створює умови для комплексної та безпечної реабілітації, забезпечує гнучкість використання простору та сприяє комфортному перебуванню всіх категорій користувачів закладу.

#### *4)Транспортні фактори*

Організація транспортної доступності є важливим аспектом архітектурно-планувальної організації комплексного реабілітаційного центру, оскільки від цього залежить зручність прибуття пацієнтів, відвідувачів та персоналу. Однією з основних вимог є оптимальне розташування закладу щодо основних транспортних магістралей, залізничних вокзалів та авіаційних вузлів, що забезпечує швидкий та зручний доступ до центру з різних регіонів.

У сільській місцевості особливе значення має доступність центру для приміського та громадського транспорту, що дозволяє пацієнтам і відвідувачам безперешкодно добиратися до закладу. Для міських локацій важливо передбачити наявність автобусних зупинок, станцій метро або трамвайних ліній поблизу, що підвищує мобільність і спрощує логістику пересування. Особлива увага приділяється доступності для людей з обмеженими можливостями: забезпечуються низькопідлоговий транспорт, пандуси, спеціально облаштовані платформи для посадки та висадки, що гарантує безпечний та комфортний рух пацієнтів.

Також важливим є раціональне планування паркових зон та під'їздів до центру, включаючи організацію паркувальних місць для відвідувачів, співробітників та спеціального транспорту, а при необхідності - організацію трансферів для пацієнтів із віддалених районів або з особливими потребами. Продумана транспортна інфраструктура забезпечує безперешкодний доступ до центру, підвищує зручність і безпеку пацієнтів та персоналу, а також оптимізує логістику і функціонування закладу в цілому.

#### *5)Інженерні фактори*

Інженерна інфраструктура є критично важливим компонентом комплексного реабілітаційного центру, оскільки без надійних комунікацій і

систем забезпечення ресурсами неможливе стабільне та безпечне функціонування закладу. Одним із основних аспектів є надійне енергопостачання, що включає не лише підключення до основних джерел електрики, а й використання резервних систем та відновлюваних енергоресурсів, таких як сонячні батареї та вітрові турбіни. Це дозволяє підтримувати безперервну роботу центру навіть у разі аварійних ситуацій та зменшувати експлуатаційні витрати.

Не менш важливими є системи водопостачання та водовідведення, що забезпечують безперебійну подачу чистої питної води, а також ефективну фільтрацію і очищення стоків. Особлива увага приділяється забезпеченню гарячої води, яка необхідна для гігієнічних процедур, медичних маніпуляцій та комфортного перебування пацієнтів. Сучасний реабілітаційний центр також потребує стабільного доступу до телекомунікаційних систем, включаючи Інтернет, телефонний зв'язок та локальні комунікаційні мережі. Це забезпечує ефективну роботу медичного персоналу, дозволяє інтегрувати медичні інформаційні системи, організовувати телемедичні консультації та оперативно передавати дані між функціональними блоками закладу.

Комплексне впровадження інженерних систем забезпечує надійність, безперервність функціонування та високий рівень безпеки всіх процесів у центрі, створюючи сприятливі умови для пацієнтів та персоналу і підтримуючи сучасний рівень медико-реабілітаційного обслуговування.

#### *б) Екологічні та ландшафтні фактори*

Екологічні та ландшафтні аспекти є важливими елементами архітектурно-планувальної організації реабілітаційних центрів, оскільки вони безпосередньо впливають на психологічний та фізичний стан пацієнтів. В першу чергу передбачаються архітектурні рішення, інтегровані в природне середовище, що дозволяє гармонійно поєднувати будівлі з ландшафтом, підтримувати екологічну рівновагу і створювати комфортне середовище для відновлення.

Особлива увага приділяється використанню природного освітлення, організації зелених зон, внутрішніх дворів та елементів ландшафтного дизайну,

що створюють естетично привабливу та стимулюючу атмосферу. Присутність зелених насаджень, водойм, садових алей і відпочинкових майданчиків сприяє зниженню стресу, позитивно впливає на настрій пацієнтів і стимулює їх активну участь у реабілітаційному процесі. В результаті впровадження екологічно орієнтованих рішень формується сприятлива психологічна атмосфера, яка підвищує ефективність лікувально-відновлювальних заходів, сприяє швидшому одужанню і покращує загальне самопочуття пацієнтів та персоналу.

### *7)Юридичні та нормативні фактори*

Юридичні та нормативні вимоги є обов'язковою складовою проєктування комплексних реабілітаційних центрів. Проєктування повинно відповідати всім санітарним, будівельним, протипожежним та іншим державним стандартам, що гарантує безпеку пацієнтів, персоналу та відвідувачів. Не менш важливим є забезпечення доступності для людей з інвалідністю, що включає спеціальні під'їзди, пандуси, ліфти, адаптовані санвузли та інші засоби для комфортного пересування всіх категорій пацієнтів.

Крім того, проєктування повинно передбачати дотримання норм безпеки, гігієни та умов для ефективного функціонування закладу, включаючи правильну організацію евакуаційних шляхів, вентиляційних систем, водопостачання та інших комунікацій. Це створює правові та технічні гарантії стабільної і безпечної роботи центру відповідно до сучасних стандартів та вимог державних органів.

Інфраструктурне планування комплексних реабілітаційних центрів повинно передбачати врахування індивідуальних потреб пацієнтів, забезпечувати безперебійну роботу всіх служб закладу, а також створювати умови для зручного та безпечного доступу до всіх функціональних зон. Важливим є інтегрований підхід, який поєднує ефективну транспортну доступність, надійні системи енергопостачання, водопостачання та комунікацій, а також організацію природного середовища, включаючи зелені зони та природне освітлення. Такий комплексний підхід формує основу сучасного реабілітаційного середовища, спрямованого на оптимізацію процесів лікування і відновлення, підвищення комфорту пацієнтів та створення ефективних умов праці для персоналу.

*Основні фактори, що визначають архітектурно-планувальну організацію комплексних реабілітаційних центрів, узагальнені та систематизовані в Таблиці 2.2.*

Вона відображає медико-терапевтичні, технологічні, функціонально-просторові, транспортні, інженерні, екологічні та нормативно-правові аспекти, що безпосередньо впливають на планування, організацію простору та забезпечення комфортного та безпечного середовища для пацієнтів і персоналу.

### **2.3. Законодавчі та нормативні акти, щодо проєктування комплексних реабілітаційних центрів**

Проєктування комплексних реабілітаційних центрів в Україні здійснюється на основі чіткого нормативного і законодавчого регулювання, яке визначає вимоги до будівництва, оснащення приміщень, організації інженерних систем, безпеки, доступності та якості надання медичних послуг. Дотримання цих вимог є обов'язковим для забезпечення безпечного, комфортного та ефективного функціонування закладів, а також для створення оптимальних умов для реабілітації пацієнтів і роботи персоналу.

Заклади реабілітаційного спрямування проєктуються відповідно до державних будівельних норм (ДБН) та стандартів ДСТУ, що регламентують архітектурно-планувальні рішення, функціональне зонування, інженерне оснащення, безбар'єрність середовища та безпеку.

Серед ключових нормативних документів:

- ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення»;
- ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення»;
- ДБН В.2.2-18:2007 «Заклади соціального захисту населення»;
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення»;
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»;
- ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»;

Таблиця 2.2. Основні фактори, що визначають архітектурно-планувальну організацію реабілітаційних центрів

ОСНОВНІ ФАКТОРИ		ОСНОВНІ АСПЕКТИ
1	Медико-терапевтичні та соціальні	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планування приміщень відповідно до специфіки лікувально-реабілітаційних процедур.</li> <li>Виділення функціональних зон: діагностичні, лікувальні, відновлювальні, соціальні, рекреаційні.</li> <li>Організація логічних потоків пацієнтів та персоналу, мінімізація пересувань.</li> <li>Забезпечення можливостей для соціальної взаємодії, психологічної підтримки та дозвілля.</li> </ul>
2	Технологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потреби сучасного медичного обладнання та автоматизованих систем.</li> <li>Високопродуктивне енергопостачання, резервні джерела та відновлювані ресурси (сонячні панелі, вітрові турбіни).</li> <li>Системи вентиляції та кондиціонування.</li> <li>Доступ до медичних інформаційних систем та телемедицини.</li> <li>Раціональне розташування технічних вузлів для безпеки та надійності експлуатації.</li> </ul>
3	Функціонально-просторові	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ергономічність та гнучкість планування під різні категорії пацієнтів.</li> <li>Багаторівнева організація просторів: громадські зони, медичні блоки, житлові корпуси.</li> <li>Прямий доступ між функціональними зонами та ефективне зонування для приватності, безпеки та комфорту.</li> <li>Оптимізація внутрішніх потоків пацієнтів і персоналу.</li> </ul>
4	Транспортні	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зручне розташування щодо транспортних магістралей, вокзалів та авіавузлів.</li> <li>Доступність для громадського та приміського транспорту.</li> <li>Наявність автобусних зупинок, станцій метро, трамвайних ліній.</li> <li>Забезпечення доступності для людей з обмеженими можливостями.</li> <li>Раціональне планування паркових зон та організація трансферів.</li> </ul>
5	Інженерні	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надійні системи енергопостачання та водопостачання з резервними джерелами.</li> <li>Системи водовідведення та фільтрації питної води.</li> <li>Забезпечення гарячої води для гігієнічних та медичних процедур.</li> <li>Стабільний доступ до Інтернету та комунікаційних систем.</li> </ul>
6	Екологічні та ландшафтні	<ul style="list-style-type: none"> <li>Інтеграція архітектурних рішень у природне середовище.</li> <li>Використання природного освітлення, зелених зон, ландшафтного дизайну.</li> <li>Створення сприятливої психологічної атмосфери, що стимулює процес реабілітації.</li> <li>Підтримка біорізноманіття та екологічної безпеки території.</li> </ul>
7	Юридичні та нормативні	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відповідність санітарним, будівельним, протипожежним та іншим стандартам.</li> <li>Забезпечення доступності для людей з інвалідністю.</li> <li>Дотримання норм безпеки, гігієни та умов ефективного функціонування центру.</li> <li>Виконання законодавчих та регуляторних вимог для ліцензування та експлуатації закладу.</li> </ul>

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»;
- ДБН В.2.2-13:2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди»;
- ДСТУ Б ISO 21542:2013 «Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища».

*ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення».* Цей документ визначає базові принципи проектування громадських будівель, до яких належать і реабілітаційні центри. Він регламентує:

- структуру та функціональні зони будівель;
- площі приміщень залежно від кількості користувачів;
- організацію внутрішніх потоків пацієнтів та персоналу;
- вимоги до безпеки, комфорту та доступності приміщень.

У контексті реабілітаційного центру ДБН В.2.2-9 забезпечує логічну і зручну організацію простору, мінімізує ризики аварійних ситуацій та сприяє ефективній роботі персоналу.

*ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення».* Цей норматив встановлює вимоги до проектування медичних закладів, включно з реабілітаційними центрами:

- планування лікувальних, діагностичних та реабілітаційних блоків;
- організація потоків пацієнтів, персоналу та матеріалів;
- забезпечення умов для медичних процедур і комфорту пацієнтів;
- вимоги до інженерних мереж, вентиляції та освітлення.

Дотримання цього ДБН дозволяє гарантувати безпечне і комфортне перебування пацієнтів, ефективну роботу медичного персоналу та високий рівень медичних послуг.

*ДБН В.2.2-18:2007 «Заклади соціального захисту населення».* Регламентує:

- планування і організацію закладів для соціальної підтримки та реабілітації;
- комфортні умови для людей з обмеженими можливостями;

- організацію дозвілля та соціальної взаємодії;
- санітарні та гігієнічні вимоги до приміщень.

У реабілітаційних центрах цей документ формує стандарти життєвого середовища, яке враховує психологічні та соціальні потреби пацієнтів.

*ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення».*

Встановлює вимоги до створення безбар'єрного середовища:

- доступність будівель для людей з обмеженими фізичними можливостями;
- адаптовані пандуси, ліфти, санвузли та шляхи пересування;
- забезпечення рівних умов для всіх категорій пацієнтів та відвідувачів.

Цей норматив є ключовим для реабілітаційних центрів, оскільки вони обслуговують пацієнтів з обмеженою рухливістю, і його дотримання забезпечує інклюзивність та безпеку.

*ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».* Визначає:

- організацію евакуаційних шляхів;
- встановлення протипожежних систем;
- забезпечення безпеки у разі надзвичайних ситуацій.

Для реабілітаційних центрів важливо дотримуватися цього ДБН для захисту життя пацієнтів і персоналу, особливо враховуючи наявність людей з обмеженою рухливістю, яким важко швидко евакуюватися.

*ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів».*

Регламентує:

- розміщення паркувальних місць;
- забезпечення під'їздів для персоналу та пацієнтів;
- вимоги до зручності і безпеки руху автотранспорту на території закладу.

Дотримання цього ДБН дозволяє створити зручну транспортну інфраструктуру для пацієнтів та відвідувачів, а також забезпечує безпечне пересування спецтранспорту.

*ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».* Визначає принципи:

- раціонального використання території;
- зонування території;
- розміщення будівель та комунікацій;
- забезпечення благоустрою прилеглих ділянок.

Для реабілітаційних центрів цей норматив забезпечує ефективну організацію простору і безпечні умови навколо будівель.

*ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».* Встановлює вимоги до:

- озеленення;
- створення рекреаційних зон;
- пішохідних доріжок та відпочинкових майданчиків;
- освітлення та безпеки території.

Використання цього ДБН дозволяє формувати комфортне і психологічно сприятливе середовище, що позитивно впливає на процес реабілітації.

*ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення».* Регламентує:

- рівень природного і штучного освітлення приміщень;
- організацію віконних прорізів;
- оптимізацію енергоспоживання за рахунок природного світла.

Цей ДБН забезпечує комфортні умови для роботи медперсоналу та відпочинку пацієнтів, а також сприяє економії енергії.

*ДБН В.2.2-13:2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди».*

Визначає:

- планування приміщень для фізичної активності;
- розміщення реабілітаційних та спортивних блоків;
- забезпечення безпеки та комфортних умов для занять фізкультурою.

Цей норматив важливий для організації фізичної реабілітації та відновлення функціональних можливостей пацієнтів.

Таблиця 2.3. Основні нормативні документи для проєктування комплексних реабілітаційних центрів

№	НОРМАТИВНИЙ ДОКУМЕНТ	ОСНОВНИЙ ЗМІСТ/ ВИМОГИ
1	ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення»	Загальні принципи планування громадських будівель, функціональні зони, безпека та комфорт.
2	ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення»	Планування лікувальних і реабілітаційних блоків, організація потоків пацієнтів та персоналу, інженерні вимоги.
3	ДБН В.2.2-18:2007 «Заклади соціального захисту населення»	Соціальна підтримка, комфорт, безбар'єрність, санітарні вимоги.
4	ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення»	Безбар'єрне середовище, пандуси, ліфти, адаптовані санвузли.
5	ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»	Протипожежна безпека, евакуаційні шляхи, системи оповіщення.
6	ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»	Розміщення парковок, під'їзди, безпечний рух транспорту.
7	ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»	Раціональне використання території, зонування, благоустрій.
8	ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»	Озеленення, рекреаційні зони, пішохідні доріжки, освітлення.
9	ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»	Організація освітлення приміщень для комфорту і енергоефективності.
10	ДБН В.2.2-13:2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди»	Планування приміщень для фізичної реабілітації та оздоровчих процедур.
11	ДСТУ Б ISO 21542:2013 «Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища»	Міжнародні стандарти інклюзивності та безбар'єрного середовища.

*ДСТУ Б ISO 21542:2013 «Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища».* Регламентує міжнародні стандарти:

- створення безбар'єрного середовища;
- доступність для людей з обмеженими можливостями;
- ергономічність, комфорт і безпеку всіх користувачів.

*Основні нормативні документи, що застосовуються при проектуванні реабілітаційних центрів, систематизовано та представлені в таблиці 2.3.*

При проектуванні комплексних реабілітаційних центрів в Україні слід враховувати конкретні нормативні вимоги до приміщень, території, доступності, інженерних систем та безпеки, що забезпечують комфорт і безпеку пацієнтів та персоналу.

*Приміщення* - лікувальні та діагностичні кабінети повинні мати мінімальні площі на робоче місце, висоту стелі не менше 3 м, освітлення  $\geq 200$  лк та вентиляцію згідно з санітарними нормами (ДБН В.2.2-10:2022). Реабілітаційні зали мають бути просторими, висота стелі  $\geq 3,2$  м, із спеціальним обладнанням та покриттям підлоги для безпеки пацієнтів (ДБН В.2.2-13:2003). Житлові приміщення для пацієнтів повинні мати мінімальну площу на одного пацієнта 12–15 м<sup>2</sup>, природне освітлення не менше 1/8 від площі підлоги та забезпечувати доступ до санвузлів на поверсі (ДБН В.2.2-10:2022). Санвузли для пацієнтів із інвалідністю передбачають мінімальний простір 1,5×1,5 м, поручні та протиковзке покриття (ДБН В.2.2-40:2018).

*Ліфти* - кабіна ліфта має бути розміром щонайменше 1,1×1,4 м для колясочника з супроводжуючим, двері  $\geq 0,9$  м, кнопки керування розташовані на висоті 0,9–1,2 м, з тактильними та звуковими індикаторами (ДБН В.2.2-40:2018). Система безпеки передбачає аварійне освітлення, резервне живлення та зв'язок із диспетчерською (ДБН В.1.1-7:2016).

*Пандуси та доступність* - пандуси мають кут нахилу 5–8%, ширину  $\geq 1,2$  м, поручні з обох сторін та неслизьку поверхню (ДБН В.2.2-40:2018). Перед входом повинна бути рівна площадка розміром  $\geq 1,5 \times 1,5$  м, двері автоматичні або легкосильні. Коридори та шляхи пересування всередині будівлі мають бути щонайменше 1,5 м завширшки, без перепадів рівня підлоги (ДБН В.2.2-40:2018).

*Територія та благоустрій* - територія центру повинна включати зелені зони, рекреаційні майданчики та озеленення для створення психологічного комфорту (ДБН В.2.2-5:2011). Пішохідні доріжки – шириною  $\geq 1,5$  м, рівні, з освітленням і бордюрами для орієнтації. Парковки для співробітників та

відвідувачів, включно з місцями для людей з інвалідністю, повинні складати щонайменше 5% від загальної кількості місць (ДБН В.2.3-15:2007). Розташування центру має забезпечувати доступ до основних транспортних магістралей і зручний під'їзд (ДБН Б.2.2-12:2019).

*Пожежна безпека* - евакуаційні шляхи повинні мати ширину  $\geq 1,2$  м, бути позначені, обладнані світловою та звуковою сигналізацією (ДБН В.1.1-7:2016). Протипожежне обладнання передбачає системи сповіщення, вогнегасники та автоматичне гасіння, а також резервне живлення для критичних систем.

Виконання вимог цих нормативних актів дозволяє створити сучасний, безпечний та комфортний простір для пацієнтів, забезпечити ефективну роботу персоналу та інтегрувати сучасні інженерні та технологічні рішення. Поєднання архітектурно-планувальних, інженерних, соціальних і нормативних аспектів формує основу для функціонування вискоефективних комплексних реабілітаційних центрів, що відповідають сучасним стандартам охорони здоров'я та соціальної інтеграції.

## **РОЗДІЛ 3. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ**

### **3.1. Функціонально-планувальні та містобудівні прийоми організації комплексних реабілітаційних центрів**

Комплексні реабілітаційні центри відіграють важливу роль у відновленні фізичного, психологічного та соціального здоров'я людини. Їхнє ефективне функціонування залежить не лише від наявності сучасного обладнання та фахівців, а й від правильного просторового та містобудівного планування. Рациональна організація приміщень, зонування території, врахування доступності для різних категорій користувачів і взаємозв'язок внутрішніх та зовнішніх просторів є ключовими елементами при проектуванні таких центрів.

Функціонально-планувальні рішення включають розподіл приміщень за призначенням, забезпечення комфортного пересування пацієнтів і персоналу, а також інтеграцію рекреаційних, медичних і соціальних функцій у єдину систему. Містобудівні підходи передбачають оптимальне розташування об'єкта на території, логічне зв'язування з навколишньою інфраструктурою та забезпечення ефективного ландшафтного та екологічного середовища.

Успішна організація комплексного реабілітаційного центру базується на гармонійному поєднанні функціонального зонування, просторової логіки та містобудівної інтеграції, що дозволяє створити комфортне і безпечне середовище для відновлення пацієнтів.

#### ***Основні містобудівні прийоми розміщення комплексних реабілітаційних центрів***

Організація комплексних реабілітаційних центрів на рівні містобудування ґрунтується на низці принципів підходів, які визначають їхнє оптимальне розташування в межах населених пунктів або поза ними. Містобудівні прийоми спрямовані на те, щоб забезпечити пацієнтам комфортні умови для лікування й відновлення, створити безпечне, екологічно збалансоване середовище та

гарантувати ефективний зв'язок центру з медичною, транспортною й соціальною інфраструктурою.

Ключовими критеріями є відповідність функціональному призначенню закладу, доступність для різних груп населення, мінімальний вплив техногенних факторів та можливість формування озелених просторів терапевтичного характеру. Саме тому у практиці сучасного планування застосовують кілька базових підходів до вибору місця для таких центрів: інтеграцію в міську забудову поблизу лікарень; розміщення на периферії міста в зоні швидкого транспортного доступу; а також локалізацію в рекреаційних та природно-ландшафтних зонах з максимально сприятливими умовами для відновлення.

Кожен із цих підходів має власні переваги та обмеження, що впливають на архітектурні рішення, масштаб озеленення, характер забудови та інфраструктурні можливості. Розгляд і аналіз цих містобудівних прийомів дозволяють сформувавши оптимальну модель розміщення реабілітаційного центру відповідно до конкретних умов ділянки та потреб користувачів. Містобудівні прийоми розміщення таких центрів можна розділити на три основні прийоми, а саме:

1) *Розміщення в межах міської забудови поблизу медичних закладів* - розташування реабілітаційних центрів у структурі міста поряд із лікувальними установами є одним із найбільш поширених і функціонально обґрунтованих містобудівних рішень. Такий підхід передбачає інтеграцію центру в існуюче медичне середовище, що дозволяє забезпечити пацієнтам комплексність і безперервність лікувально-реабілітаційного процесу.

***Переваги*** даного містобудівного прийому:

*1. Системна інтеграція з медичною інфраструктурою*

Реабілітаційний центр, розташований безпосередньо біля лікарень, клінік і діагностичних комплексів, отримує можливість ефективно взаємодіяти з ними на всіх етапах реабілітації. Це особливо важливо для пацієнтів після оперативних втручань, травм, інсультів, онкологічного лікування, коли необхідне постійне спостереження та доступ до вузьких спеціалістів. Така близькість:

- скорочує час на транспортування пацієнтів у випадку ускладнень;
- полегшує проведення регулярних обстежень (МРТ, УЗД, рентген, лабораторія);
- забезпечує швидке коригування курсу реабілітації лікарями профільних спеціальностей.

Це формує єдиний лікувально-реабілітаційний кластер, у якому кожен заклад доповнює інший.

## *2. Розвинене транспортне забезпечення та доступність*

Міська локалізація гарантує наявність:

- стабільних маршрутів громадського транспорту (автобус, тролейбус, трамвай);
- облаштованих під'їздів та автостоянок;
- швидкого доїзду для персоналу та відвідувачів.

Така доступність особливо важлива для людей з тимчасово зниженою рухливістю, осіб з інвалідністю та літніх пацієнтів. Також підвищується ефективність доставки ліків, витратних матеріалів, медичного обладнання.

## *3. Раціональне формування медичних кластерів*

Сучасні підходи до містобудування рекомендують створювати групи об'єктів одного профілю, де кожен заклад допомагає іншому. Реабілітаційні центри у містах можуть бути частиною таких кластерів:

- медичні містечка;
- багатопрофільні лікувально-діагностичні комплекси;
- госпітальні округи.

Це сприяє спеціалізації, швидкому впровадженню новітніх методик і підвищує якість допомоги.

## *4. Оперативність реагування в екстрених випадках*

Розміщення поруч із медичними закладами мінімізує ризики для пацієнтів у період реабілітації. При найменших ускладненнях, змінах у стані здоров'я чи появі невідкладних ситуацій:

- пацієнта можуть миттєво транспортувати до стаціонару;
- лікарі можуть швидко змінити терапевтичну програму;
- персонал має змогу проводити необхідні консультації без затримок.

Це особливо важливо для кардіологічних, неврологічних і онкологічних пацієнтів.

**Недоліки** такого типу розміщення:

*1. Обмеженість земельних ділянок та складність створення рекреаційних просторів*

У щільній міській тканині вільні території зазвичай незначні за площею, що:

– ускладнює формування повноцінних ландшафтних зон лікувально-терапевтичного характеру;

– обмежує можливість створення великих внутрішніх дворів, садів, майданчиків для ЛФК;

– може вимагати будівництва багатоповерхового об'єкта замість розгалуженої павільйонної структури.

Нестача зелених зон знижує психоемоційний комфорт пацієнтів.

*2. Високий рівень шуму та загальноміське техногенне навантаження*

Центральні райони характеризуються інтенсивним рухом транспорту, великою кількістю людей, шумовим фоном, який важко знизити навіть технічними засобами. Це може негативно впливати на відновлення пацієнтів, особливо з нейропсихологічними порушеннями.

*3. Недостатня інсоляція та обмежене природне провітрювання*

Щільна багатоповерхова забудова створює:

- затіненість приміщень;
- погіршення якості природного освітлення;
- вентиляційні бар'єри через близьке розташування будівель.

Це безпосередньо впливає на мікроклімат у приміщеннях і може збільшувати потребу в штучній вентиляції та кондиціонуванні.

#### *4. Висока вартість будівництва та експлуатації*

Ціни на земельні ділянки в межах міста значно вищі, а умови забудови часто містять додаткові технічні вимоги - винос мереж, обмеження по висотності, щільності. Це збільшує:

- загальну вартість проекту,
- тривалість підготовчого етапу,
- кількість погоджень і дозволів.

*2) Розташування реабілітаційного центру на периферії міста з хорошою транспортною доступністю* - розташування реабілітаційного центру на околицях міської забудови є одним із поширених рішень у сучасній архітектурно-планувальній практиці. Такий підхід дозволяє поєднати сприятливі умови для відпочинку та оздоровлення пацієнтів із можливістю зручного доступу до міської інфраструктури.

#### ***Переваги:***

– Можливість організації функціональних зон: великі земельні ділянки дозволяють розташовувати житлові, лікувальні та адміністративні корпуси з урахуванням санітарно-захисних зон, відкритих рекреаційних майданчиків та зон відпочинку. Це створює комфортні умови для пацієнтів, персоналу та відвідувачів і дає змогу інтегрувати природні елементи у загальну структуру комплексу.

– Екологічні та акустичні переваги: віддаленість від щільної центральної забудови зменшує рівень шумового забруднення та покращує якість повітря. Така екологічно чиста атмосфера сприяє швидшому фізичному відновленню та психоемоційному оздоровленню пацієнтів.

– Можливості ландшафтної та рекреаційної організації: простора територія дозволяє облаштувати парки, декоративні садові зони, сенсорні сади, пішохідні та велосипедні маршрути, а також відкриті простори для фізичних вправ і відпочинку. Це підвищує ефективність реабілітаційних програм.

– Баланс між доступністю та усамітненням: околиці міста забезпечують одночасно близькість до основних транспортних маршрутів та громадського транспорту і водночас створюють спокійне, відокремлене середовище, що зменшує стресову навантаження на пацієнтів.

– Перспективи розвитку та гнучкість планування: простір на периферії дозволяє у майбутньому додавати нові корпуси, розширювати лікувальні та житлові площі, розміщувати спортивні й рекреаційні об'єкти, що забезпечує довготривалу ефективність використання території.

***Недоліки*** та особливості проектування:

– Транспортна залежність: для забезпечення доступу пацієнтів та персоналу необхідно організувати під'їзди, паркувальні місця, спеціальні маршрути громадського транспорту або корпоративне підвезення. Відсутність власного транспорту у деяких відвідувачів може обмежувати їхню мобільність.

– Необхідність автономного інженерного забезпечення: через віддаленість від централізованих мереж потрібні додаткові витрати на водопостачання, каналізацію, електропостачання, опалення, вентиляцію та телекомунікації. Система інженерних мереж має передбачати автономну роботу окремих об'єктів на випадок перебоїв із міськими комунікаціями.

– Обмежений доступ до медичних установ поруч: відсутність спеціалізованих клінік та лабораторій поблизу може ускладнювати організацію комплексних інтенсивних програм реабілітації і потребує додаткової координації з міськими закладами.

– Підвищені витрати на утримання: великі території вимагають регулярного догляду, охорони, благоустрою та ландшафтного обслуговування, що збільшує експлуатаційні витрати закладу.

– Планування для маломобільних пацієнтів: територія повинна бути адаптована для людей з обмеженими фізичними можливостями, включати пандуси, доступні маршрути, ліфти та громадські простори з урахуванням безбар'єрного середовища.

Розташування реабілітаційного центру на околицях міста дозволяє сформувати комфортне та екологічно безпечне середовище з можливістю організації комплексних програм відновлення. Водночас успішне функціонування комплексу потребує ретельного планування інженерної інфраструктури, транспортної доступності та логістики для забезпечення ефективності всіх елементів центру.

3) *Розташування реабілітаційного центру в рекреаційних зонах за межами великих міст (лісопарки, ландшафтні парки, береги водойм)* - вибір місця для реабілітаційного центру у природних рекреаційних зонах за межами урбанізованих територій є одним із пріоритетних підходів у сучасному містобудівному та архітектурному плануванні. Такий варіант розташування дозволяє максимально використовувати лікувальні та відновлювальні властивості природного середовища, створюючи умови для ефективної фізичної та психологічної реабілітації пацієнтів.

#### ***Переваги:***

– Природне середовище як фактор оздоровлення: території біля лісів, парків або водойм забезпечують сприятливі мікрокліматичні та естетичні умови, що зменшують стрес, підвищують психоемоційний комфорт та сприяють відновленню фізичного стану.

– Можливості для облаштування великих зелених зон: значні площі дозволяють створювати лікувальні сади, сенсорні та медитативні простори, прогулянкові маршрути, рекреаційні майданчики та відкриті зони для фізичних вправ. Це підвищує ефективність програм фізіотерапії та психотерапії.

– Акустичний і екологічний комфорт: низький рівень шуму та чисте повітря сприяють зниженню негативного впливу урбаністичного середовища та покращують загальний стан пацієнтів.

– Природна ізоляція та приватність: розташування поза межами щільної міської забудови забезпечує високий рівень конфіденційності, зменшує втручання сторонніх осіб та створює умови для спокійного відновлення.

#### ***Недоліки та обмеження:***

– Віддаленість від медичних установ: значна відстань до спеціалізованих клінік та лікарень може ускладнювати надання термінової медичної допомоги, що вимагає організації власної системи медичного реагування.

– Складність інженерного забезпечення: необхідність прокладання водопостачання, каналізації, електромереж, опалення та сучасних комунікацій у віддалених зонах підвищує капітальні витрати та потребує ретельного планування.

– Залежність від сезонності та погодних умов: доступність території та використання відкритих зон може обмежуватися в зимовий період або під час несприятливих погодних умов.

– Потреба у власній транспортній логістиці: для доставки пацієнтів та персоналу необхідно передбачати трансферні маршрути, спеціалізований медичний транспорт та облаштування стоянок.

Окрім традиційних підходів до розташування реабілітаційних центрів, особливе значення у сучасному містобудівному та архітектурно-планувальному проектуванні набувають комплексні принципи організації території та забудови, що забезпечують максимальний комфорт, функціональність і оздоровчий ефект для пацієнтів.

*Інтеграція реабілітаційного центру* в природне середовище передбачає збереження існуючих дерев, кущів та інших насаджень, що забезпечує природну мікроекологію, сприятливий клімат та психологічний комфорт пацієнтів. Формування внутрішніх дворів і терапевтичних садів створює простори для сенсорної терапії, медитації та відпочинку на свіжому повітрі, підвищуючи ефективність психоемоційної реабілітації, а розміщення об'єктів біля природних водойм або на територіях із природним рельєфом посилює оздоровчий ефект, формує природні бар'єри та забезпечує рекреаційні маршрути для прогулянок.

*Функціональне зонування території* передбачає виділення блоків активної реабілітації, таких як лікувальна фізкультура, басейни та спортивні майданчики, що оптимізує рух пацієнтів і персоналу та забезпечує безпечне й логічне розташування обладнання й приміщень. Відновлювальні зони, включаючи тихі

кімнати, зони релаксації та сенсорні сади, ізольовані від шумних ділянок, що сприяє ефективному психоемоційному відновленню, тоді як адміністративні та господарські приміщення розташовані з урахуванням логістики та обслуговування для мінімізації перетину потоків пацієнтів із технічними маршрутами.

*Безбар'єрність та доступність території* забезпечується продуманими пішохідними маршрутами без значних перепадів висот, логічним розташуванням входів і зон відпочинку, а також включенням пандусів, ліфтів і спеціальних підходів до корпусів відповідно до сучасних норм (ДБН Б.2.2-12).

*Організація транспортного сполучення* включає облаштування під'їздів і парковок із врахуванням спеціального транспорту для осіб з інвалідністю та медичних автомобілів, а внутрішні маршрути обслуговуючого транспорту мінімізують перетин потоків пацієнтів і підвищують безпеку.

*Акустичний комфорт* досягається за рахунок зелених бар'єрів та рослинних насаджень, правильного орієнтування будівель і застосування сучасних конструктивних матеріалів та оздоблення, що поглинають звук у реабілітаційних та відновлювальних зонах.

*Природне освітлення та вентиляція* передбачають орієнтацію корпусів по сторонах світу для рівномірної інсоляції палат і рекреаційних приміщень, забезпечення наскрізного провітрювання та оптимального мікроклімату без надмірної залежності від механічної вентиляції, а також планування світлових зон і великих віконних прорізів для підвищення рівня природного освітлення та зниження енергоспоживання.

*Модульність і гнучкість забудови* забезпечує можливість розширення комплексу, додавання нових корпусів або трансформації існуючих приміщень під різні види реабілітаційних програм, що дозволяє оперативно адаптувати центр до змін потреб пацієнтів та майбутніх технологічних, інженерних і соціальних вимог без значних капіталовкладень.

*Основні містобудівні прийоми до розташування реабілітаційних центрів представлені в узагальненому вигляді у таблиці 3.1.*

Використання комплексних містобудівних підходів дозволяє створити ефективну, безпечну та комфортну для пацієнтів територію реабілітаційного центру. Інтеграція природного середовища, функціональне зонування, безбар'єрність, продумана транспортна логістика, акустичний комфорт, природне освітлення та модульність забудови забезпечують високий рівень оздоровчого та реабілітаційного ефекту, що робить заклад максимально ефективним з точки зору сучасних стандартів медицини та архітектури.

Таблиця 3.1. Основні містобудівні прийоми розміщення комплексних реабілітаційних центрів

Основні містобудівні прийоми розміщення комплексних реабілітаційних центрів				
№	МІСТОБУДІВНИЙ ПРИЙОМ	ПЕРЕВАГИ	НЕДОЛІКИ/ОБМЕЖЕННЯ	ПРИКЛАД РОЗМІЩЕННЯ
1	В межах міської забудови поруч із медичними закладами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Системна інтеграція з лікарнями та клініками, можливість комплексної реабілітації</li> <li>- Розвинене транспортне забезпечення, зручний доступ для пацієнтів та персоналу</li> <li>- Раціональне формування медичних кластерів, підвищення ефективності лікування</li> <li>- Швидке реагування в екстрених ситуаціях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обмежені площі для зелених та рекреаційних зон</li> <li>- Високий рівень шуму та техногенне навантаження</li> <li>- Недостатня інсоляція та обмежене природне провітрювання</li> </ul>	
2	На периферії міста з високою транспортною доступністю	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Можливість створення функціональних зон (житлові, лікувальні, адміністративні) із санітарно-захисними зонами та рекреаційними майданчиками</li> <li>- Екологічні та акустичні переваги: менший шум, чистіше повітря</li> <li>- Організація ландшафтних та рекреаційних просторів: парки, садові зони, маршрути для прогулянок та фізичних вправ</li> <li>- Баланс між доступністю та усамітненням</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Залежність від транспортного сполучення, потреба у під'їздах, паркувальних місцях, трансфері</li> <li>- Необхідність автономного інженерного забезпечення (вода, каналізація, електрика, опалення, вентиляція)</li> <li>- Потреба в адаптації для маломобільних груп</li> </ul>	
3	В рекреаційних та природно-ландшафтних зонах за межами міста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Природне середовище сприяє фізичній та психологічній реабілітації</li> <li>- Можливості для створення великих зелених зон, лікувальних садів, сенсорних просторів, прогулянкових маршрутів</li> <li>- Акустичний та екологічний комфорт: низький рівень шуму, чисте повітря</li> <li>- Природна ізоляція, приватність, сприятливі умови для відновлення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Значна віддаленість від медичних закладів, складність термінової допомоги</li> <li>- Складність інженерного забезпечення та комунікацій- Залежність від погодних умов і сезонності</li> <li>- Необхідність власної транспортної логістики (трансфер, медичний транспорт)</li> </ul>	

### **Функціонально-планувальні прийоми планування та проєктування комплексних реабілітаційних центрів**

Функціонально-планувальні рішення відіграють вирішальну роль у проєктуванні комплексних реабілітаційних центрів, оскільки саме від них залежить ефективність відновлювальних і лікувальних процесів, а також комфорт перебування пацієнтів і раціональне використання території. Планування таких закладів передбачає інтеграцію різних функцій - житлових, лікувальних, адміністративних і рекреаційних - у єдину просторову систему, що

забезпечує безпечне та зручне пересування, а також відповідність сучасним стандартам безбар'єрності.

У сучасній архітектурно-планувальній практиці застосовуються різноманітні підходи до організації функціональних зон на земельній ділянці, які враховують специфіку реабілітаційного процесу, розмір території, природні та кліматичні умови, а також перспективи розвитку комплексу. Вибір конкретного планувального рішення визначається призначенням закладу, потребами пацієнтів і персоналу, а також особливостями місцевості та доступністю навколишньої інфраструктури. Застосування продуманих функціонально-планувальних прийомів дозволяє створювати адаптивні та ефективні комплекси, що сприяють швидшому відновленню фізичного та психоемоційного стану пацієнтів.

Виокремлено основні функціонально-планувальних прийоми планування реабілітаційних центрів на земельній ділянці:

– *Розділення на окремі зони корпусів (блочна система)* - окремі будівлі для житлових, лікувальних, адміністративних і рекреаційних функцій. Забезпечує автономність кожної функції та зменшує перетин потоків пацієнтів і персоналу.

– *Планувальна структура з'єднана переходами (павільйонна)* - різні функціональні блоки розташовуються окремо, але об'єднуються критими переходами або галереями. Дозволяє цілорічне використання комплексу та комфортне пересування пацієнтів незалежно від погодних умов.

– *Єдиний планувальний об'єм (компактно-інтегрована система)* - усі функції інтегровані в межах одного будівельного об'єму. Оптимізує внутрішні комунікації, централізує інженерні мережі та забезпечує компактність комплексу.

– *Комбінований планувальний прийом* - поєднує окремі будівельні блоки та єдиний об'єм: частина зон розташована в окремих корпусах, інша - інтегрована в єдиний комплекс. Забезпечує баланс між автономністю функцій, зручністю пересування та можливістю розширення центру.

### ***Блочна система - розділення на окремі зони корпусів***

При такому функціонально-планувальному прийомі на території реабілітаційного центру передбачено розташування окремих будівель для різних видів діяльності - житлових, лікувальних, адміністративних та рекреаційних. Кожен корпус виконує конкретну функцію та має чітко визначені завдання, що забезпечує логічне та ефективне розділення просторових потоків.

Такий підхід дозволяє максимально знизити перетин рухів пацієнтів, персоналу та відвідувачів, що особливо важливо для підтримання безпеки, санітарних норм та зручності пересування всередині комплексу. Крім того, автономність корпусів сприяє створенню спеціалізованих умов для кожного виду реабілітаційних процедур, забезпечуючи належний рівень конфіденційності та зосередженості пацієнтів.

Додатково, розділення на окремі блоки дає можливість гнучко планувати інженерні комунікації, організовувати окремі входи та під'їзди для різних груп користувачів і передбачати подальше розширення комплексу без порушення існуючої функціональної структури. Це робить такий підхід особливо актуальним для великих комплексів з високим потоком пацієнтів та широким спектром лікувально-реабілітаційних послуг.

### ***Павільйонна - планувальна структура з об'єднанням через переходи***

При цьому функціонально-планувальному прийомі різні зони реабілітаційного центру - житлові, лікувальні, адміністративні та рекреаційні - розташовуються у вигляді окремих будівель, проте вони з'єднані критими переходами, галереями або спеціально облаштованими коридорами. Така організація простору дозволяє створити логічну і цілісну структуру комплексу, де кожен блок зберігає свою автономність, але при цьому забезпечено безперешкодний рух пацієнтів, персоналу та відвідувачів між різними функціональними зонами.

Головною перевагою цього прийому є можливість цілорічного використання центру, незалежно від погодних умов, оскільки криті переходи захищають від дощу, снігу чи сильного вітру, забезпечуючи комфорт і безпеку

пересування. Крім того, такий підхід дозволяє гнучко планувати внутрішні комунікації та транспортні маршрути, зменшуючи перетин потоків пацієнтів та технічного обслуговування.

Таке об'єднання функціональних зон також створює умови для інтегрованого підходу до реабілітаційного процесу: пацієнти можуть легко переміщатися між лікувальними, спортивними та рекреаційними приміщеннями без значних фізичних навантажень, що особливо важливо для маломобільних категорій та осіб з обмеженими фізичними можливостями. Крім того, використання критичних переходів підвищує ефективність логістики обслуговування, забезпечує централізований контроль доступу та підтримує організацію безбар'єрного середовища.

### ***Компактно-інтегрована система - єдиний планувальний об'єм***

Цей функціонально-планувальний прийом передбачає розміщення всіх необхідних приміщень реабілітаційного центру в межах однієї будівлі, де житлові, лікувальні, адміністративні та рекреаційні зони інтегровані в єдиний простір. Така організація забезпечує чітку структуру і логічний поділ потоків пацієнтів, персоналу та відвідувачів, що значно підвищує ефективність пересування всередині комплексу.

Перевагою цього підходу є оптимізація внутрішніх комунікацій та централізація інженерних систем, включаючи електропостачання, опалення, вентиляцію, водопостачання та телекомунікації. Це дозволяє спростити експлуатацію будівлі, скоротити витрати на інженерне обслуговування та підвищити надійність систем.

*Основні функціонально-планувальні прийоми організації комплексних реабілітаційних центрів представлені в узагальненому вигляді у таблиці 3.2.*

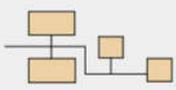
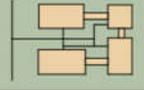
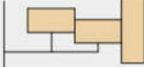
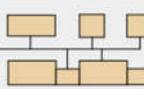
Крім того, компактність єдиного планувального об'єму сприяє більш зручному контролю доступу, безпеці пацієнтів та персоналу, а також створює умови для інтегрованого підходу до реабілітаційного процесу. Усі функції розташовані так, щоб мінімізувати непотрібні пересування, забезпечити логічну послідовність процедур та зменшити фізичне навантаження на пацієнтів. Цей

підхід особливо ефективний для середніх і малих центрів, де важливе компактне розташування та централізоване управління усіма службами, а також для умов обмеженої території.

### ***Комбінований планувальний прийом***

Цей функціонально-планувальний підхід передбачає поєднання принципів розділених та єдиних будівельних об'ємів. Деякі функціональні зони центру можуть бути розташовані в окремих корпусах, наприклад, житлові або лікувальні блоки, тоді як інші приміщення інтегруються в один спільний об'єм. Така організація дозволяє водночас зберегти автономність окремих функцій та забезпечити логічну послідовність внутрішніх потоків пацієнтів, персоналу та відвідувачів.

Таблиця 3.2. Основні функціонально-планувальні прийоми організації комплексних реабілітаційних центрів

<b>Основні функціонально-планувальні прийоми організації комплексних реабілітаційних центрів</b>				
№	ПЛАНУВАЛЬНИЙ ПРИЙОМ	СУТНІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ	ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ	ПЛАНУВАЛЬНА СХЕМА
1	Розділення на окремі зони корпусів (блочна система)	Розташування окремих будівель для житлових, лікувальних, адміністративних та рекреаційних функцій.	Забезпечує автономність кожної функції; зменшує перетин потоків пацієнтів і персоналу; спрощує спеціалізацію блоків.	
2	Планувальна структура з'єднана переходами (павільйонна система)	Окремі функціональні блоки об'єднані критими переходами або галереями.	Дозволяє цілорічне функціонування центру; комфортне пересування пацієнтів незалежно від погодних умов; підтримує логіку потоків.	
3	Єдиний планувальний об'єм (компактно-інтегрована система)	Всі функції інтегровані в межах одного будівельного об'єму.	Оптимізація внутрішніх комунікацій; централізація інженерних мереж; компактність комплексу; спрощення управління потоками.	
4	Комбінований планувальний прийом	Поєднання окремих корпусів і єдиного об'єму: частина зон у блоках, частина інтегрована в комплекс.	Баланс між автономністю функцій та зручністю пересування; можливість розширення та адаптації комплексу; гнучкість у плануванні.	

Перевагою комбінованого прийому є створення оптимального балансу між ізольованістю окремих зон і ефективністю внутрішніх комунікацій. Криті переходи або галереї між корпусами дозволяють пацієнтам та персоналу безперешкодно пересуватися між різними блоками незалежно від погодних умов, що особливо важливо для цілорічного функціонування центру. Крім того, комбінований підхід відкриває широкі можливості для розвитку та розширення

комплексу. Нові корпуси або приміщення можна додавати без порушення логічної структури вже існуючих зон, що забезпечує гнучкість у плануванні та адаптацію до змін потреб пацієнтів або впровадження нових реабілітаційних програм. Цей метод особливо доцільний для великих комплексів, де необхідно поєднати високу спеціалізацію окремих блоків із зручністю централізованого управління, а також для територій, що дозволяють комбіновану забудову без втрати естетики та екологічності простору.

### **3.2. Архітектурно-планувальні особливості реабілітаційного центру в місті Конотоп**

Для розміщення проєктованого реабілітаційного центру обґрунтовано обрано земельну ділянку, що знаходиться на периферії міста Конотоп Сумської області, у районі вулиці Клубної. Територія характеризується спокійним урбаністичним середовищем, сформованою малоповерховою забудовою та значною кількістю зелених насаджень, що створює передумови для організації функціонально-комфортного та екологічно збалансованого реабілітаційного простору (Рис. 3.1).

Важливою перевагою вибраної ділянки є її раціональна віддаленість від ключових медичних закладів міста - орієнтовно близько 2 км. Такий показник відповідає чинним вимогам щодо розміщення об'єктів медико-реабілітаційного профілю, забезпечуючи оперативну взаємодію з лікарнями, можливість швидкого транспортування пацієнтів та ефективну інтеграцію центру в існуючу систему медичного обслуговування регіону.

У зоні розміщення об'єкта наявні зручні транспортні зв'язки - поблизу знаходиться зупинка громадського транспорту, що суттєво полегшує доступність центру для пацієнтів, їхніх супроводжувачів та медичного персоналу. Тихий характер житлової території, мінімальний рівень техногенного шуму та відсутність інтенсивних магістралей формують сприятливий акустичний фон, який має важливе значення для пацієнтів у період фізичного і

психологічного відновлення. Природний рельєф, наявність існуючих деревних насаджень та можливість облаштування рекреаційних зон на прилеглий території створюють умови для формування терапевтичного ландшафту - важливого елементу сучасних реабілітаційних комплексів. Ділянка має достатні просторові параметри для організації раціонального функціонального зонування: виділення корпусів медичної реабілітації, житлових і адміністративних блоків, а також облаштування внутрішніх дворів, прогулянкових маршрутів і зелених зон.

Територія на вул. Клубній оптимально відповідає містобудівним, екологічним та функціональним критеріям для розміщення реабілітаційного центру. Її розташування забезпечує збалансоване поєднання доступності, тиші, природного середовища та можливості формування повноцінного лікувально-відновлювального простору, що сприятиме ефективності реабілітаційних програм та підвищенню якості перебування пацієнтів.

Архітектурно-просторова організація проєктованого реабілітаційного центру ґрунтується на принципі гармонійного включення комплексу в існуюче міське та природне середовище. Планувальні рішення передбачають таке розміщення головних функціональних блоків - лікувально-реабілітаційних приміщень, житлових корпусів для тимчасового перебування пацієнтів, адміністративного блоку та рекреаційних зон - яке максимально враховує особливості ландшафту, збережені зелені насадження та характер рельєфу ділянки. Завдяки цьому забезпечується мінімальне втручання в екосистему території та збереження її природної структури.

Ландшафтне компонування території включає формування різноманітних зон відпочинку, облаштування спортивних та терапевтичних майданчиків, створення затишних внутрішніх дворів і пішохідних алей. Такі елементи просторової організації виконують не лише естетичну, але й терапевтичну функцію: вони формують спокійне, візуально комфортне середовище, яке сприяє психологічному відновленню та підсилює ефективність реабілітаційних процедур. Продумана організація маршрутів пересування забезпечує логічний

взаємозв'язок між корпусами, зменшує перетин потоків пацієнтів та персоналу і створює доступну, безбар'єрну архітектуру.

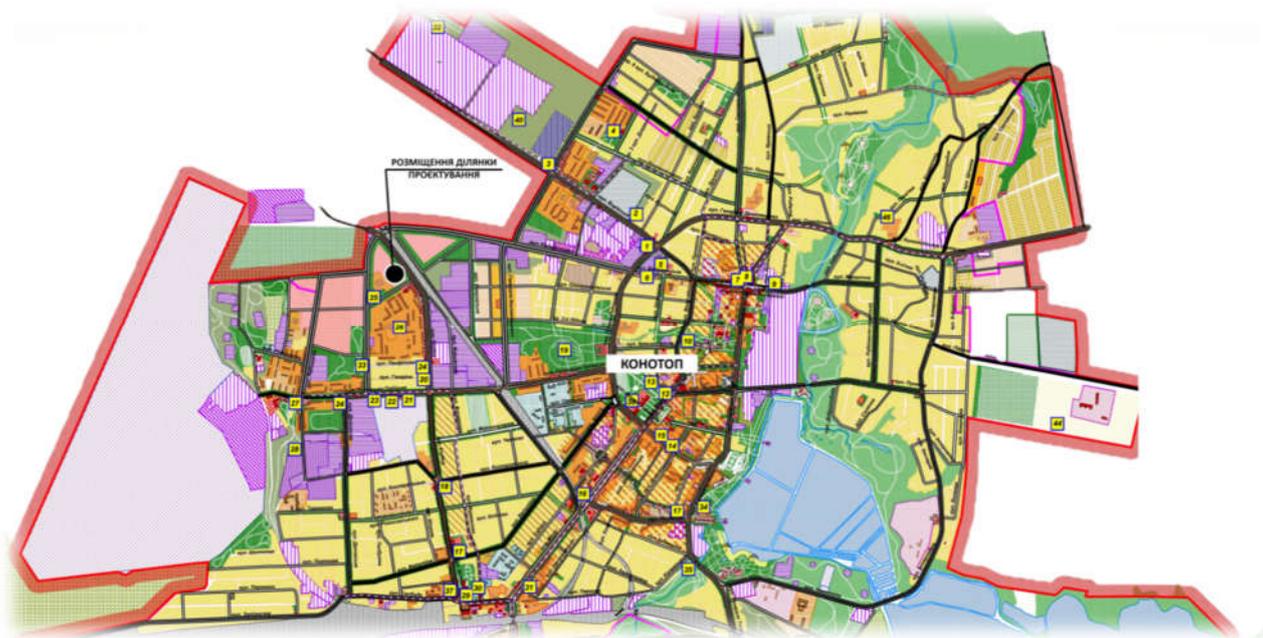


Рисунок 3.1. Розміщення проєктованого реабілітаційного центру на схемі зонування території м. Конотоп

Містобудівне положення комплексу забезпечує узгоджену взаємодію між архітектурними формами та природними елементами території. Вибір ділянки й організація забудови сприяють формуванню сприятливого мікроклімату, створенню зон тиші та усамітнення, а також забезпечують можливість безперервного перебування пацієнтів на свіжому повітрі в безпечному й комфортному середовищі. Таким чином, відвідувачі центру отримують можливість поєднувати лікувально-відновлювальні процедури з перебуванням у природному оточенні, що позитивно впливає як на фізичний, так і на психоемоційний стан.

Обрана архітектурна концепція цілком відповідає сучасним підходам до проєктування реабілітаційних установ, де пріоритетом є створення людинорієнтованого простору. Функціональне зонування та внутрішня структура приміщень сформовані таким чином, щоб забезпечити комфорт,

приватність, інтуїтивно зрозумілу навігацію та оптимальне використання площі. Інтеграція природних компонентів - озеленення, відкритих терас, панорамного освітлення - дозволяє сформувати цілісний архітектурний образ, у якому медичні функції поєднуються з атмосферою розслаблення та відновлення. Для реалізації будівництва реабілітаційного комплексу передбачено використання матеріалів підвищеної якості, що відзначаються стійкістю до зовнішніх впливів, екологічною безпечністю та високими показниками енергоефективності. Застосування таких матеріалів забезпечує не лише формування сучасного архітектурного образу будівель, але й створює комфортні умови перебування пацієнтів та відвідувачів упродовж усього року, незалежно від сезонних коливань температури. Використання інноваційних технологій у конструктивних рішеннях і плануванні дозволяє оптимізувати функціонування внутрішніх та зовнішніх просторів центру. Раціональне поєднання функціональних приміщень, продумана система комунікацій і впровадження сучасних інженерних рішень забезпечують гармонійний баланс між практичністю експлуатації та архітектурною естетикою. Це сприяє підвищенню рівня комфорту, полегшенню навігації для пацієнтів і персоналу та створенню сприятливого середовища для ефективної реабілітації.

Вибір земельної ділянки для розташування центру здійснювався з урахуванням її функціональної перспективності, транспортної доступності та відповідності вимогам містобудівного законодавства. Стратегічне розміщення об'єкта дозволяє забезпечити зручний доступ для пацієнтів, налагоджену логістику медичних послуг і комфортне середовище для щоденної діяльності закладу. Завдяки цьому територія повністю відповідає потребам комплексного реабілітаційного центру та сприяє формуванню ефективного та комфортного просторового середовища (Рис. 3.2).

Кліматичні умови міста Конотоп вирізняються помірно континентальним характером: зими тут зазвичай м'які, а літо - тепле та комфортне. Такий клімат сприяє цілорічній експлуатації реабілітаційного центру, забезпечуючи

сприятливі умови для оздоровлення, прогулянок на свіжому повітрі та тривалого перебування відвідувачів.

Територія, обрана під розміщення центру, має беззаперечні переваги щодо пішохідної доступності. Важливі медичні установи знаходяться приблизно за два кілометри, що дозволяє як пацієнтам, так і медичним працівникам швидко діставатися до необхідних міських об'єктів. Широкі вулиці та обладнані пішохідні маршрути створюють комфортні умови для пересування пішки, а також відкривають зручний доступ до магазинів, закладів харчування та інших елементів міської інфраструктури. Залізничний вокзал, розташований на відстані близько 2,95 км, також з боку вул. Клубної, забезпечує необтяжливу логістику для відвідувачів, які прибувають до міста потягом. Така близькість до транспортних вузлів робить центр доступним для пацієнтів з різних регіонів.



Рисунок 3.2. Земельна ділянка для розташування центру реабілітації

Розташування в межах 3 км від ключових міських сервісів дозволяє відвідувачам швидко та зручно переміщатися містом, користуючись усіма необхідними послугами. Завдяки поєднанню продуманої інфраструктури, природної привабливості та транспортної доступності, обрана ділянка є

оптимальним місцем для створення реабілітаційного центру, формуючи комфортне, функціональне та сприятливе середовище для пацієнтів і персоналу.

### **Вирішення генерального плану реабілітаційного центру**

Проектування території комплексного реабілітаційного центру виконувалося з обов'язковим урахуванням чинної нормативної бази, що визначає вимоги до медичних і спеціалізованих закладів. Одним із основних регламентуючих документів є ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я», який встановлює комплексні правила щодо формування просторової структури, мінімально необхідних площ, функціональної організації приміщень та забезпечення їх доступності для маломобільних груп населення. Цей документ також містить положення щодо оснащення медичних блоків, санітарно-гігієнічних норм, вимог до інженерних систем та особливостей організації реабілітаційних процесів.

Не менш важливим нормативним джерелом є ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», який регламентує підходи до створення комфортного, безпечного та ергономічного середовища. Він визначає вимоги до зонування, щільності забудови, озеленення, розташування проїздів, пішохідних шляхів та рекреаційних ділянок. Для реабілітаційних центрів ці норми є особливо вагомими, адже якісно сформоване зовнішнє середовище безпосередньо впливає на психологічний комфорт, ефективність відновлення та загальне самопочуття пацієнтів. Проектні рішення були сформовані з дотриманням ключових положень чинних ДБН, що дозволило створити комплекс, який відповідає сучасним вимогам функціональності, безпеки, доступності та медичних стандартів.

Генеральний план комплексного реабілітаційного центру сформовано таким чином, щоб територія була логічно поділена за функціями та забезпечувала зручний доступ для всіх категорій користувачів. На ділянці передбачено окремі під'їзди для транспорту, продумані пішохідні маршрути, а також спеціалізовані майданчики для маневрування автомобілів і виконання

господарських операцій. Така організація простору сприяє впорядкованому переміщенню пацієнтів, персоналу та відвідувачів, а також забезпечує ефективну роботу допоміжних служб центру.

У процесі проектування першочергово враховувалася необхідність створення гармонійного та комфортного середовища. Просторова структура центру формується з урахуванням рельєфу місцевості, наявності зелених насаджень та можливості їх інтеграції в загальний ансамбль. Завдяки цьому територія зберігає природну привабливість і водночас є функціонально організованою. Планувальна система комплексу включає кілька основних зон, серед яких житлові корпуси, суспільні простори, адміністративний блок, спеціалізовані лікувально-реабілітаційні та медико-діагностичні відділення, а також психологічно-педагогічний сектор. На відкритій території облаштовано спортивні зони, місця для активного проведення часу та тихі рекреаційні куточки. Розміщення цих елементів продумане так, щоб мінімізувати перетин потоків і забезпечити зрозумілу навігацію на всій території.

Головний вхід центрального корпусу зорієнтовано в напрямку південного заходу, що полегшує орієнтування та задає логічну структуру руху по території. Від цього входу передбачено прямий та зручний доступ до всіх функціональних частин комплексу, що особливо важливо для людей із тимчасово зниженою мобільністю (Рисунок 3.3). Усі чотири корпуси центру мають власні вхідні групи та сполучаються між собою критими переходами. Це дозволяє пацієнтам і персоналу пересуватися між функціональними зонами незалежно від погодних умов. Така схема забезпечує високу гнучкість у використанні території та сприяє стабільній роботі центру в будь-який період року.

Для кожного функціонального блоку запроєктовано окремі вхідні групи, розташовані з боку внутрішнього двору комплексу. Такий підхід дозволяє розмежувати потоки користувачів, підвищити рівень приватності та забезпечити зручний доступ для різних категорій пацієнтів і персоналу (Рисунок 3.5).

На території центру сформовано систему відкритих рекреаційних просторів, які гармонійно інтегровані в існуючий ландшафт. Зелені зони, майданчики для

відпочинку та природне озеленення створюють сприятливі умови для перебування на свіжому повітрі й сприяють психологічному та фізичному відновленню пацієнтів.



Рисунок 3.3. Генеральний план ділянки реабілітаційного центру в м. Конотоп

#### ЕКСПЛІКАЦІЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

№	НАЗВА
1	Реабілітаційний центр
2	Внутрішній дворик центру
3	Універсальний спортивний майданчик
4	Корт для бадмінтону
5	Сквер для прогулянок
6	Автомобільна стоянка
7	Навчальний заклад (ліцей №3)
8	Зупинка громадського транспорту

#### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

ПОЗНАЧЕННЯ	НАЙМЕНУВАННЯ
	"Червона" лінія
	межі ділянки проектування
	головний вхід/вихід реабілітаційного центру
	другорядні входи/виходи
	вхід/вихід до укриття
	озеленення (газон)
	пішохідні доріжки (тротуари)
	зелені насадження (дерев, кущ)
	автомобільні дороги та проїзди

Рисунок 3.4. Експлікація будівель та споруд до генерального плану, умовні позначення

Паркувальні майданчики на 36 місць, включаючи місця для людей з обмеженими можливостями, заплановано у безпосередній близькості до головного входу, що дає можливість зручно організувати прибуття відвідувачів та оперативний доступ до центрального корпусу. Для оптимальної навігації територією центру передбачено продуману мережу пішохідних шляхів. Вони поєднують між собою всі основні будівлі, забезпечують безпечне пересування та допомагають раціонально розподілити рух різних груп користувачів. Завдяки такій структурі територія залишається зрозумілою, комфортною та доступною для всіх.

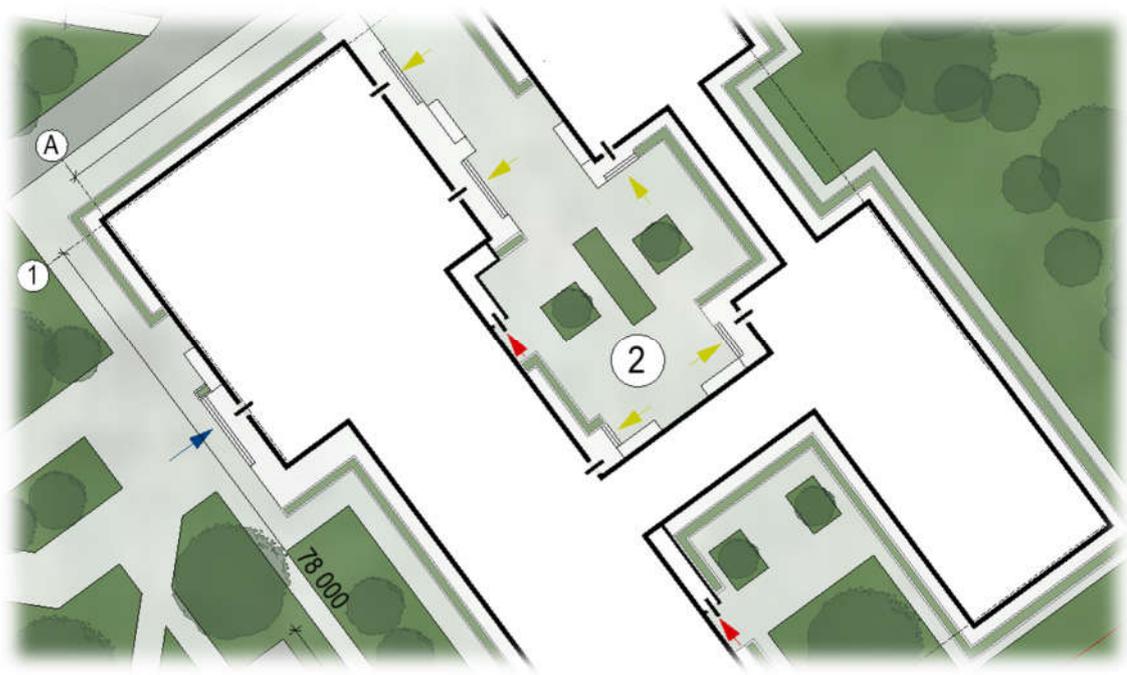


Рисунок 3.5. Другорядні входи та виходи реабілітаційного центру (позначені стрілками)

Під'їзні шляхи та пішохідні маршрути до головних входів реабілітаційного центру передбачені шириною від 1,8 до 3,0 м, що забезпечує одночасний комфортний рух транспортних засобів і пішоходів. Таке планування сприяє безпечному та ефективному обслуговуванню території, а також гарантує доступність для людей з обмеженими фізичними можливостями. Особливу увагу приділено принципам інклюзивності: основні маршрути та під'їзди організовані

так, щоб відвідувачі з різними потребами могли безперешкодно потрапити до всіх функціональних блоків центру.

Біля центрального входу передбачена відкрита парковка на 36 автомобілів, включно з виділеними 5 місцями для осіб з інклюзивними потребами, що забезпечує ефективну організацію транспортних потоків і запобігає створенню незручностей для відвідувачів. Поруч із службовим входом їдальні розташований розворотний майданчик розміром 12×12 м, призначений для маневрування технічного транспорту та обслуговування об'єктів комплексу. Система парковки спроектована з урахуванням сучасних стандартів безпечного руху: передбачено чітку горизонтальну розмітку, під'їзні шляхи та спеціальні пішохідні зони, що мінімізує ризик заторів і дозволяє максимально ефективно використовувати територію. У внутрішньому дворі центру, розташованому між лікувально-діагностичним та стаціонарним блоками, створено простір для відпочинку на свіжому повітрі, який включає рекреаційні елементи та зони спокійного перебування пацієнтів, сприяючи їхньому психологічному і фізичному відновленню (Рис. 3.6).



Рисунок 3.6. Внутрішній простір комплексного реабілітаційного центру

Зелені насадження займають понад 51% території реабілітаційного центру, що створює комфортне та оздоровче середовище для пацієнтів. Рослинність виконує не лише декоративну функцію, покращуючи естетичний вигляд комплексу, а й важливі екологічні завдання: сприяє очищенню повітря, знижує шумове навантаження та пом'якшує мікроклімат у відкритих зонах. Додатково

зелені масиви формують природні бар'єри, підвищуючи приватність перебування пацієнтів і створюючи атмосферу спокою та безпеки.

Пішохідні маршрути спроектовані з міцного та довговічного покриття, що забезпечує безпечний і зручний рух усіх категорій відвідувачів, включно з особами з обмеженими фізичними можливостями. Їхнє інтегроване розміщення серед зелених зон дозволяє комфортно пересуватися територією центру, поєднуючи прогулянки на свіжому повітрі з легким доступом до всіх функціональних блоків. Таке рішення сприяє гармонійному поєднанню природного середовища та архітектурної організації простору, підвищуючи ефективність процесів реабілітації.

### **Архітектурно-планувальне вирішення будівлі реабілітаційного центру**

Об'ємно-планувальна структура реабілітаційного центру в місті Конотоп розроблена з урахуванням природного рельєфу ділянки та особливостей навколишньої забудови. Центральним елементом організації простору стало розміщення основного будівельного об'єму в безпосередній близькості до міських медичних установ, при цьому об'єкт відокремлений від інтенсивних джерел шуму та загальної урбаністичної активності, розташований на периферії міста. Таке розташування дозволяє забезпечити спокійне та комфортне середовище для пацієнтів, оптимізуючи умови для відновлення фізичного та психоемоційного стану.

Архітектурна концепція будівлі передбачає органічне вписування її блоків у навколишнє середовище, зберігаючи цілісність ландшафту та підкреслюючи природні особливості території. Планування передбачає максимальне використання зелених насаджень і відкритих просторів для організації зон реабілітації, прогулянкових маршрутів, а також активного дозвілля на свіжому повітрі. Такий підхід створює сприятливий мікроклімат та формує комфортну атмосферу перебування.

Головна будівля центру має три основні поверхи, до яких примикає додатковий об'єм із північно-західного боку, у якому розміщено приміщення

їдальні. Усі три поверхи головного корпусу призначені для розміщення медико-діагностичних, реабілітаційних та адміністративних функцій. Висота стандартних поверхів становить 3,3 м, блок харчування - 4,5 м, а на північно-східному боці розташований великий об'єм із басейном висотою 9,9 м. Така конструктивна організація дозволяє максимально ефективно використовувати внутрішній простір будівлі, забезпечуючи логічне розподілення функцій, зручність внутрішніх комунікацій і створення комфортних умов для перебування пацієнтів та персоналу (Рисунок 3.7).



Рисунок 3.7. Головний об'єм реабілітаційного центру

На території реабілітаційного центру запроєктовано чотири функціонально автономні блоки, до кожного з яких передбачено доступ як через окремі внутрішні входи, так і через головний корпус за допомогою критих переходів, що забезпечує зручну навігацію та безпечне пересування пацієнтів і персоналу (Рис. 3.8).

Головний блок включає приміщення лікувально-реабілітаційного та медико-діагностичного призначення, а також адміністративні зони, що дозволяє централізовано координувати роботу всіх служб центру. Другий блок - харчовий, призначений для розміщення кухні, складських приміщень, службових кімнат персоналу та їдальні. Його функціональна структура забезпечує ефективне обслуговування харчового процесу та комфортне використання зали для

відвідувачів. Третій блок - психологічно-педагогічний, розрахований на приміщення для проведення психологічної та педагогічної реабілітації. Він має два поверхи висотою 3,3 м, що дозволяє організувати зручні та приватні робочі зони для фахівців і пацієнтів. Четвертий блок - стаціонарний, призначений для тривалого або тимчасового перебування пацієнтів під час обстеження та реабілітаційних процедур. Його об'єм включає три поверхи висотою 3,3 м, що забезпечує комфортне розміщення пацієнтів та ефективну організацію потоків у будівлі. Таке зонування території та внутрішніх об'ємів забезпечує баланс між автономністю функцій, комфортом пацієнтів і логічною організацією руху всередині комплексу.



Рисунок 3.8. Схема основних блоків об'єму реабілітаційного центру

Архітектурно-планувальна структура центру реабілітації характеризується сучасним підходом до композиційного вирішення, що одночасно забезпечує високий рівень функціональності та виразну естетичну форму. Будівля представлена як комплекс взаємопов'язаних об'ємів, які формують цілісну просторову систему з різною висотністю, пластичністю фасадів та чіткою

зональністю приміщень, що дозволяє оптимально розміщувати різні функціональні блоки. Фасадні поверхні виконані у спокійній природній палітрі, переважно світлих та теплих відтінків, що сприяє інтеграції споруди в навколишній ландшафт та створює відчуття гармонії і комфорту. Особлива увага приділена деталям фасадного оформлення: використання вертикальних декоративних елементів підкреслює ритмічність композиції, додає будівлі динамічності та візуальної глибини, а також розкриває архітектурні акценти, що відображають функціональні призначення різних блоків (Рис. 3.9).

Крім того, продумана архітектурна концепція забезпечує легку орієнтацію всередині комплексу, зручність пересування між окремими корпусами та комфортне сприйняття простору користувачами. Використання природних матеріалів у фасадному оздобленні та пластика об'ємів створюють відчуття сучасності та водночас дружелюбності, що є важливим фактором для реабілітаційного середовища.



Рисунок. 3.9. Елементи південно-західного (головного) фасаду будівлі

Панорамне скління будівлі забезпечує значне надходження природного освітлення в усі основні приміщення комплексу, що сприяє формуванню відчуття легкості та прозорості архітектурної композиції. Завдяки великій площі скляних поверхонь забезпечується безперервний візуальний контакт між

внутрішніми просторами та навколишнім середовищем, що створює атмосферу відкритості та сприяє психологічному комфорту пацієнтів і відвідувачів. Світлові умови також оптимізують функціональність приміщень, покращують сприйняття простору та підсилюють загальну естетичну виразність будівлі.

Головний вхід споруди виконаний з акцентуванням за допомогою масивного карнизу та збільшених скляних площ, що візуально визначає його громадське значення та орієнтує відвідувачів. У зоні вхідної групи розташовані рецепція, вестибюль, зони очікування та службові приміщення для персоналу, що дозволяє чітко організувати потоки відвідувачів і забезпечує ефективну взаємодію між різними функціональними підсистемами комплексу. Прямокутна форма планування створює логічну та зрозумілу структуру руху, мінімізуючи перетинання маршрутів відвідувачів і обслуговуючого персоналу, що підвищує зручність користування та безпеку внутрішніх комунікацій. До входу веде пішохідна алея, органічно інтегрована в загальне ландшафтне рішення території. Це дозволяє сформувати єдину композиційну та функціональну систему простору, поєднуючи архітектурні елементи будівлі з ландшафтним дизайном. Особлива увага приділена інклюзивності: передбачене облаштування пандусів до всіх блоків комплексу для маломобільних груп населення, що відповідає сучасним будівельним стандартам та нормам доступності, забезпечує комфортне пересування і рівний доступ до всіх функціональних зон.

Об'ємно-планувальна структура будівлі відзначається високою пластичністю та різноманітністю форм. Використання фрагментованих об'ємів, виступів, яскраво виражених об'ємних елементів надає споруді індивідуальності та підкреслює її архітектурну динаміку (Рис. 3.10). Такі рішення формують унікальний силует будівлі, роблять її композицію більш складною та цікавою для сприйняття, а також сприяють гармонійному поєднанню з навколишнім середовищем. Продумана архітектурна концепція забезпечує чітке функціональне зонування всередині комплексу, де кожний об'єм відповідає конкретній групі приміщень або блоків, а продумана система переходів і комунікацій забезпечує зручне та безпечне переміщення пацієнтів, персоналу та

відвідувачів між різними частинами центру. Поєднання природних матеріалів у фасадному оздобленні, теплих світлих тонів та пластичних об'ємних форм створює атмосферу сучасності, водночас підтримуючи відчуття затишку і дружності до користувачів простору, що особливо важливо для реабілітаційного середовища.



Рисунок 3.10. Стилiстичнi архiтектурнi елементи реабiлітацiйного центру

Навколишнiй благоустрiй територiї реабiлітацiйного центру передбачає створення упорядкованих озелених зон, де розташованi декоративнi кущi та невеликi дерева, що не лише формують приємну естетичну композицiю, але й сприяють покращенню мiкроклiмату та психологiчного комфорту користувачiв. Пiшохiднi маршрути продуманi таким чином, щоб плавно iнтегруватися в ландшафтну структуру територiї та вести вiдвiдувачiв до входiв у будiвлю природним, iнтуїтивним шляхом, забезпечуючи безперешкодний та зручний рух.

Поєднання сучасних архiтектурних рiшень фасадiв з продуманим ландшафтним середовищем створює цiлісний образ, який вiдповiдає сучасним стандартам комфорту, оздоровлення та безпеки. Комплексне середовище сприяє ефективнiй реабiлітацiї, оздоровленню та вiдновленню користувачiв, забезпечуючи гармонiйний баланс мiж функцiональнiстю будiвель та природним оточенням, а також пiдвищує загальне сприйняття простору як комфортного i дружнього до вiдвiдувачiв.

У процесi проєктування та опрацювання архiтектурної частини реабiлітацiйного комплексу особлива увага придiляється **формуванню рацiональної функцiонально-планувальної структури територiї**. Концепцiя

передбачає виокремлення шістьох ключових функціональних секторів: *медико-діагностичного, реабілітаційного, психолого-педагогічного, харчового, адміністративного та стаціонарного секторів*. Кожна із зон виконує строго визначені завдання, що забезпечує чітку спеціалізацію простору й дозволяє підтримувати послідовність лікувально-реабілітаційного процесу.



Рисунок 3.11. Функціональне зонування приміщень 3х поверхів центру

Подібний поділ території не лише підвищує ефективність використання земельної ділянки, а й створює логічно впорядковану систему пересування користувачів. Розмежування потоків пацієнтів, відвідувачів та персоналу сприяє підтриманню санітарно-гігієнічних вимог, зменшує ризик перетину несумісних функціональних процесів і покращує ергономіку простору. Завдяки цьому забезпечуються оптимальні умови як для короткотривалого відвідування центру (консультації, діагностичні процедури), так і для повноцінного лікування та тривалого перебування пацієнтів у стаціонарних відділеннях.

Об'ємно-просторова організація будівлі передбачає розміщення основних функцій на трьох структурних поверхах, які формують цілісну вертикальну композицію комплексу та сприяють раціональному зонуванню внутрішніх приміщень (Рис. 3.12, 3.13, 3.14). Така поверхова структура дозволяє оптимально розподілити технологічні, лікувальні й допоміжні процеси, забезпечити зручну логістику руху та створити комфортні умови для персоналу і пацієнтів.

Цілісний підхід до архітектурно-планувального вирішення дозволяє сформувати збалансоване, функціонально виправдане та архітектурно

організоване середовище, що відповідає сучасним вимогам реабілітаційних установ.

Лікувально-реабілітаційний блок розташований на першому поверсі, що обумовлено функціональною необхідністю забезпечення зручного доступу для всіх категорій користувачів, зокрема пацієнтів із порушеннями мобільності. Розміщення цієї зони на нижньому рівні дає змогу раціонально організувати переміщення між внутрішніми приміщеннями, мінімізувати вертикальні переміщення та створити логічну й безпечну систему комунікацій у межах лікувального процесу.

Саме у цій частині будівлі передбачено розміщення ключових приміщень, що формують ядро реабілітаційної діяльності центру. До складу функціонального комплексу входять:

- Зал лікувальної фізкультури (ЛФК) – основний простір для виконання спеціалізованих вправ, спрямованих на відновлення рухових функцій;
- Зал реабілітаційної гімнастики – приміщення для корекційних занять різного рівня інтенсивності;
- Фізіотерапевтичне відділення (теплолікування, електротерапія, магнітотерапія та ін.) – оснащене комплексом апаратури для здійснення фізичних методів впливу на організм;
- Кабінет ерготерапії – спеціалізований простір для формування та тренування навичок повсякденного життя;
- Мала зала ЛФК – допоміжне приміщення для індивідуальних тренувань або занять у малих групах;
- Приміщення для персоналу – зона для робочих потреб фахівців та зберігання документації;
- Інвентарна – приміщення для розміщення обладнання, інвентарю та допоміжних засобів реабілітації;
- Черговий пост – організаційний пункт для контролю за роботою відділення та координації пацієнтських потоків;

– Роздягальні – окремі приміщення, обладнані для комфортного переодягання пацієнтів;

– Басейни для дітей і дорослих – спеціалізовані водні зони, що використовуються для гідрореабілітації та корекційно-відновлювальних процедур.

Функціонально-просторове рішення першого поверху формує цілісну структуру, у якій кожне приміщення логічно пов'язане з технологічним процесом реабілітації. Така організація сприяє підвищенню ефективності лікувальних програм, забезпечує комфорт користувачів та створює умови для безперервності й послідовності реабілітаційного впливу.

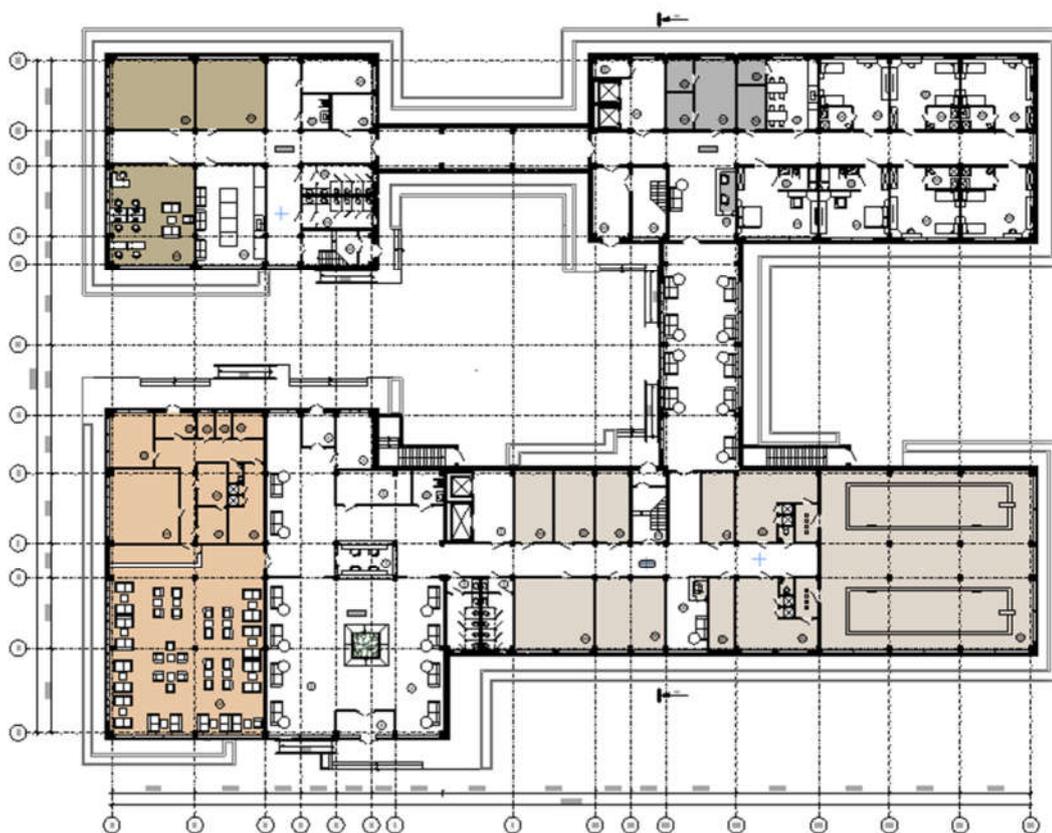


Рисунок 3.12. План першого поверху реабілітаційного центру

Медико-діагностувальний блок зосереджений на другому поверсі головного корпусу та виконує ключову роль у забезпеченні повного циклу первинного й поглибленого обстеження пацієнтів. Просторова організація цієї зони

спрямована на оптимізацію діагностичного процесу, раціональне розмежування пацієнтських потоків та створення комфортних умов для прийому лікарів різних спеціальностей. Розташування діагностичних приміщень на другому поверсі дозволяє відокремити потоки первинних звернень від лікувально-реабілітаційних процедур, що позитивно впливає на логістику та санітарно-гігієнічний режим центру.

У межах цього функціонального сектора розташовані приміщення, які забезпечують виконання основних завдань комплексу: проведення обстежень, визначення тактики лікування, здійснення контрольних оглядів та моніторингу стану пацієнтів. До складу зони входять:

- Кабінети терапевта – призначені для первинного прийому, планових оглядів і формування індивідуальних лікувальних програм;
- Ординаторська – робочий простір для медичних працівників, призначений для підготовки документації та консультування;

- Рецепція – пункт координації, де здійснюється запис на прийом, організація обстежень та інформаційний супровід пацієнтів;
- Службове приміщення – допоміжна зона для зберігання інвентарю та технічного забезпечення роботи персоналу;

- Зона очікування – облаштований простір для комфортного перебування пацієнтів;

Туалетні кімнати – санітарно-гігієнічні вузли загального користування;

- Кабінет фізіотерапевта – приміщення для консультацій щодо фізіотерапевтичного лікування та оцінки динаміки процедур;

- Процедурна кімната – використовується для проведення ін'єкцій, перев'язок та інших маніпуляцій;

- Оглядовий кабінет – універсальне приміщення для оглядів та виконання супутніх діагностичних процедур;

- Кабінети УЗД / функціональної діагностики – обладнані для ультразвукових та інструментальних методів дослідження (за необхідності);

– Кабінет масажу – для виконання лікувально-профілактичних масажних процедур;

– Кабінет логопеда / нейропсихолога (актуально для пацієнтів після інсульту чи черепно-мозкових травм) – для корекційних занять і відновлення когнітивно-мовленнєвих функцій;

– Медпункт – забезпечує невідкладну допомогу та базову медичну підтримку у випадках екстрених ситуацій.

Розташування та внутрішнє зонування медико-діагностувального поверху сформовані так, щоб усі основні процеси - від реєстрації до проведення спеціалізованих досліджень - відбувалися логічно, послідовно та максимально ефективно. Така організація забезпечує високий рівень якості медичних послуг та підвищує комфорт перебування пацієнтів у центрі.



Рисунок 3.13. План другого поверху реабілітаційного центру

Психологічно-педагогічний сектор центру реабілітації сформований як окремий функціональний блок (блок 3), який охоплює приміщення першого та другого поверхів. Його просторово-планувальна структура спрямована на забезпечення повного комплексу заходів із психологічної, емоційної, когнітивної та соціально-побутової підтримки пацієнтів. Зона виконує важливу роль у процесі реабілітації, оскільки орієнтована не лише на відновлення фізичних функцій, але й на корекцію психоемоційного стану, формування навичок адаптації та підтримку ментального здоров'я пацієнтів різних вікових груп.

Розміщення даного блока в окремій частині будівлі дозволяє створити тишу, приватність та особливий терапевтичний простір, необхідний для ефективного психологічного супроводу. Поєднання приміщень на двох поверхах забезпечує логічний поділ індивідуальних, групових та соціально-адаптивних методик, що позитивно впливає на якість терапевтичного процесу.

У структурі цієї зони передбачено такі функціональні приміщення:

– Кабінет індивідуальної психотерапії – спеціалізоване приміщення для проведення приватних консультацій та персоналізованих психокорекційних програм;

– Кабінети психолога – призначені для діагностичного тестування, психологічних консультацій та супроводу пацієнтів у період лікування;

– Кімнати групової терапії – використовуються для проведення групових занять, тренінгів і лікувально-психологічних практик, спрямованих на формування соціальної взаємодії та емоційної стабільності;

– Сенсорна кімната – простір, обладнаний для сенсорної інтеграції, релаксації та корекції емоційних станів, особливо актуальний для дітей та пацієнтів після неврологічних порушень;

– Кімната арт-терапії – приміщення, призначене для творчої діяльності, що використовується як інструмент емоційної розрядки та розвитку когнітивних функцій;

- Кімната релаксації – зона, орієнтована на зниження рівня стресу, нормалізацію нервової системи та відпочинок після терапевтичних процедур;
- Приміщення соціально-побутової адаптації: кухня-тренінг, обладнана для відпрацювання побутових навичок та самообслуговування; кімната тренування навичок життя, де пацієнти вчаться виконувати дії, необхідні для самостійного повсякденного функціонування;
- Службове приміщення – технічний та організаційний простір для персоналу психологічної служби.

Функціональна взаємодія цих приміщень утворює цілісну психологічно-педагогічну інфраструктуру, яка забезпечує комплексний підхід до відновлення пацієнтів, сприяє їх емоційній стабілізації, формуванню нових життєвих навичок та успішній інтеграції у соціальне середовище.

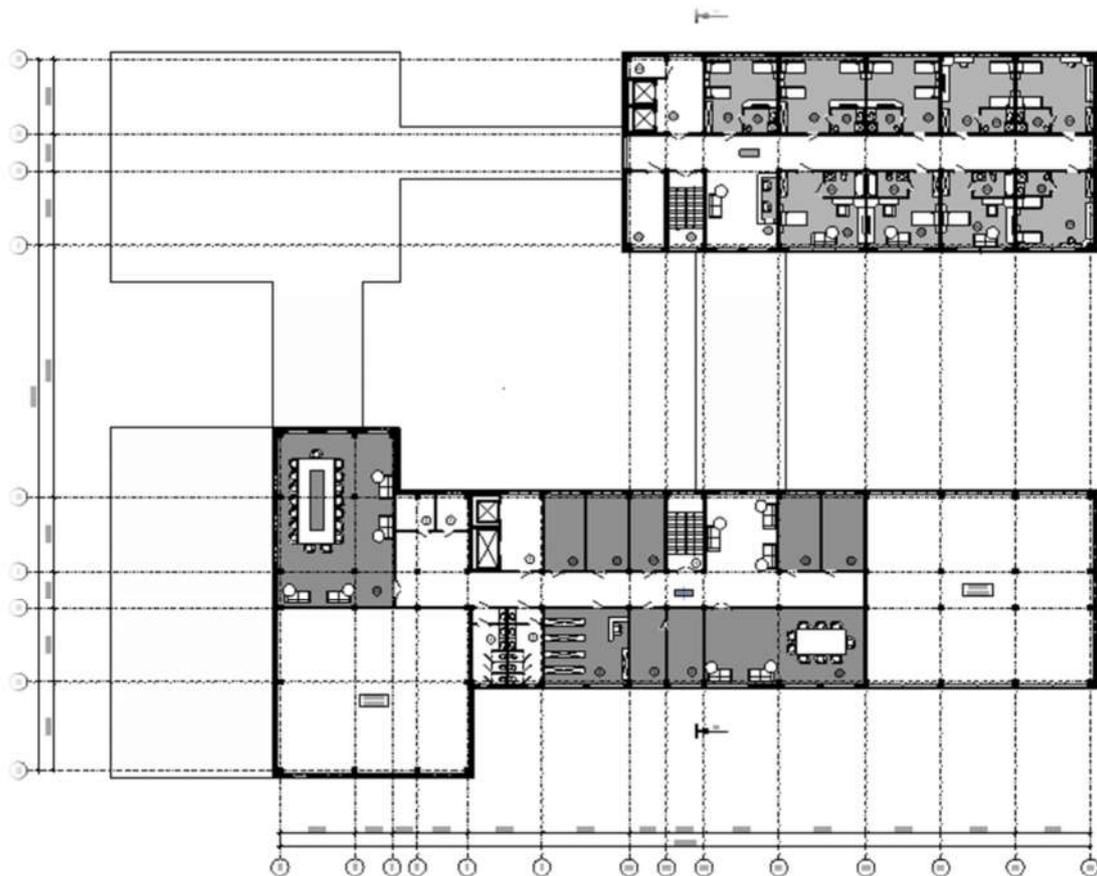


Рисунок 3.14. План третього поверху реабілітаційного центру

Стаціонарний блок реабілітаційного центру представлений триповерховою будівлею, спеціально організованою для розміщення пацієнтів, які потребують коротко- або довготривалого перебування під постійним медичним наглядом. Функціональна структура цього блоку спрямована на створення комфортних, безпечних і максимально адаптованих умов, що сприяють відновленню фізичного стану та психологічній стабілізації пацієнтів.

На кожному поверсі передбачено приміщення різного призначення, що формують цілісний стаціонарний модуль:

- Палати різних типів - стандартизовані двомісні й тримісні, спеціалізовані інклюзивні палати для осіб з порушеннями мобільності та покращені палати класу «VIP». Їхня архітектурно-планувальна організація передбачає достатню площу для пересування, можливість встановлення реабілітаційного обладнання та забезпечення приватності.

- Санітарні вузли, включно з інклюзивними, обладнані елементами безбар'єрності: поручнями, доступними умивальниками, антипадовими покриттями.

- Міні-кухня, яка використовується для приготування легких страв, підігріву дієтичного харчування та забезпечення побутових потреб пацієнтів.

- Пральня та блок зберігання білизни, де чисті та використані текстильні матеріали розділені на незалежні зони згідно з санітарними вимогами.

- Господарські приміщення та комори для зберігання інвентарю, дезінфекційних засобів і господарського обладнання.

- Кімната персоналу, призначена для роботи й відпочинку чергових медичних працівників та молодшого персоналу.

- Технічні приміщення, де розміщується інженерне обладнання, системи вентиляції, водопостачання та електричних мереж.

Завдяки такому зонуванню стаціонарний блок забезпечує повний цикл супроводу пацієнта - від розміщення і догляду до можливості проходження щоденних процедур, не покидаючи меж свого поверху чи крила.

Окремо виділені адміністративна зона та зона харчування. Адміністративна зона яка розміщена на третьому поверсі головної будівлі, що зосереджує ключові управлінські, координаційні та організаційні функції центру. Ця зона виконує роль управлінського ядра закладу й забезпечує ефективну роботу всіх структурних підрозділів.

Адміністративний блок включає такі приміщення:

- Кабінет директора, де здійснюється стратегічне керівництво діяльністю центру.

- Приймальня директора, що забезпечує комунікацію між керівництвом, персоналом та відвідувачами.

- Кабінет адміністратора, який відповідає за координацію роботи персоналу, графіків та внутрішніх процесів.

- Кабінет лікаря-координатора, що контролює лікувальні маршрути пацієнтів та узгоджує роботу медичних фахівців.

- Кабінет соціального працівника, який займається соціальною підтримкою пацієнтів і формуванням індивідуальних програм адаптації.

- Кімната персоналу, призначена для проведення перерв, підготовки документації та внутрішніх обговорень.

- Конференц-зал або кімната нарад, що використовується для проведення засідань, професійних дискусій, зборів міждисциплінарних команд і навчальних заходів.

- Архів і серверна, які забезпечують зберігання документації, персональних даних і функціонування електронних систем центру.

- Службові приміщення та санвузли, що підтримують комфортну роботу адміністративного персоналу.

У комплексі ці приміщення формують цілісну адміністративну інфраструктуру, необхідну для ефективної організації роботи центру, управління ресурсами та забезпечення безперервності лікувального процесу.

Харчовий блок розміщено в окремому об'ємі на першому поверсі, який функціонально та планувально примикає до головного корпусу. Його структура передбачає повноцінний комплекс приміщень, необхідних для організації якісного та безпечного харчування. До складу блоку входять складські приміщення для зберігання продуктів, морозильна камера, мийна зона, основна робоча кухня, простора зала їдальні, а також службові приміщення та облаштовані кімнати для персоналу, зокрема роздягальні. Планувальна організація забезпечує зручну логістику, дотримання санітарно-гігієнічних вимог і раціональний зв'язок між усіма технологічними процесами.

Господарсько-технічна зона центру становить важливу частину інженерно-експлуатаційної інфраструктури будівлі та забезпечує стабільне функціонування всіх її підрозділів. Ця зона охоплює широкий спектр технічних та допоміжних приміщень, які гарантують підтримання належного санітарно-гігієнічного стану, організацію побутових процесів та ефективну роботу персоналу.

До складу господарсько-технічної зони належать:

- Санітарні кімнати, розміщені на кожному поверсі для потреб персоналу та технічного обслуговування.

- Службові приміщення для робітників, де розташовуються засоби індивідуального захисту, обладнання для прибирання, технічний інвентар та робочі матеріали.

- Складські приміщення різного призначення, що функціонують як окремі зони для зберігання господарських матеріалів, інструментів та витратних ресурсів, необхідних для підтримання роботи центру.

- Приміщення для зберігання білизни, організовані з поділом на секції для чистої та використаної білизни, відповідно до санітарних вимог.

На підвальному поверсі розташований окремий комплекс приміщень технічного обслуговування та допоміжної функції:

- Приміщення для експлуатації та технічного обслуговування басейну, включаючи фільтраційне обладнання, системи очищення та циркуляції води, вентиляційні та насосні установки.

- Укриття, спеціально виділене для тимчасового перебування людей у разі надзвичайних ситуацій. Простір облаштований відповідно до чинних вимог щодо безпеки, має автономні системи освітлення, вентиляції та санітарні вузли.
- Службові та технічні кімнати, необхідні для персоналу, який забезпечує інженерний супровід будівлі.
- Буфет і допоміжні приміщення харчоблоку, призначені для тимчасового розподілу та зберігання готової продукції.
- Складські площі, розраховані на зберігання харчових продуктів тривалого та короткочасного зберігання, інвентарю, обладнання та інших ресурсів.
- Душові та санітарні вузли, що забезпечують гігієнічні потреби персоналу та відвідувачів технічної зони.

Підвальний поверх обладнаний двома окремими входами та виходами, що забезпечує незалежний доступ для технічного персоналу, евакуацію у разі небезпеки та розподіл потоків згідно з вимогами протипожежної безпеки та санітарного зонування (Рис. 3.15).

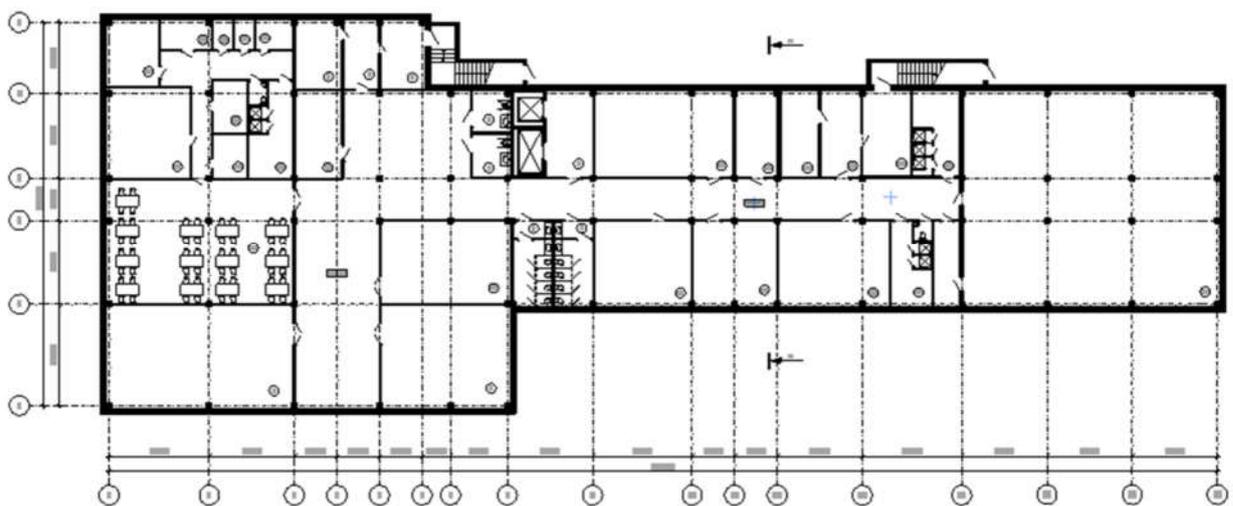


Рисунок 3.15. План підвального поверху реабілітаційного центру

Усі функціональні блоки центру реабілітації обладнані сучасними меблями та спеціалізованим оснащенням, необхідним для проведення діагностики, лікування й підтримувальної терапії пацієнтів. У житлових приміщеннях та

палатах передбачені санітарно-гігієнічні вузли, окремі зони для зберігання особистих речей, сучасні телевізори та побутова техніка, що формує повноцінний, комфортний побутовий простір для людей з різними потребами. Враховуючи принцип інклюзивності, у структурі будівлі інтегровані спеціально адаптовані кімнати для осіб з обмеженою мобільністю. Такі приміщення мають збільшену площу, ширші проходи, усунуті пороги та ергономічно розміщене обладнання, що дає змогу забезпечити безпечне та зручне пересування, а також самостійне користування основними елементами інтер'єру.

*Функціональні зв'язки між різними зонами центру представлені на графічній схемі 3.1.*

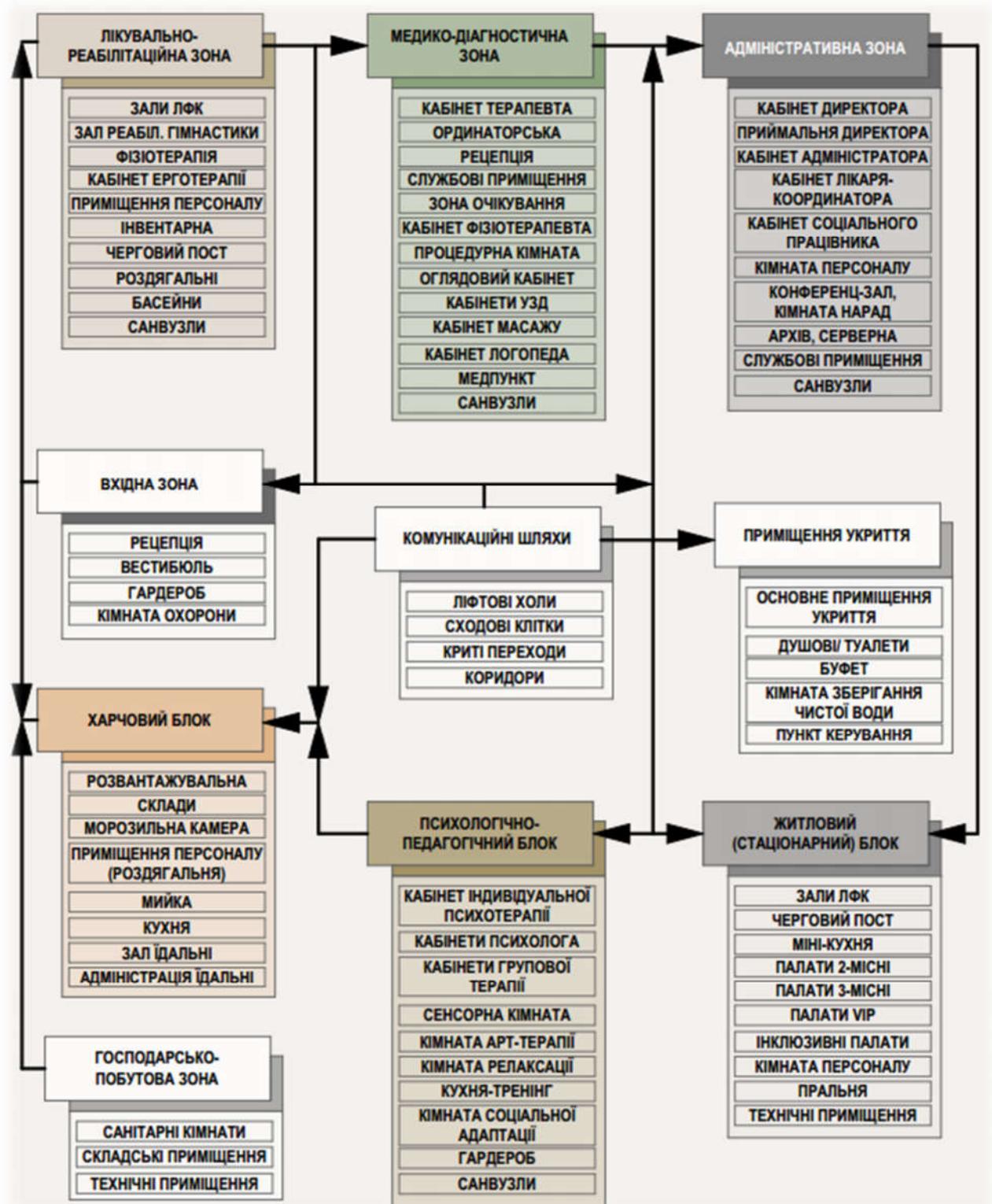
Візуалізація дозволяє чітко простежити логіку переміщення відвідувачів, маршрути персоналу та забезпечити оптимальну експлуатацію будівлі відповідно до принципів раціонального планування.

Система евакуації, закладена під час проектування центру, повністю відповідає актуальним регламентам пожежної та будівельної безпеки. Усі евакуаційні маршрути спроектовані таким чином, щоб забезпечити максимально швидкий вихід людей у разі надзвичайної ситуації. Шляхи мають нормативну довжину та ширину, обладнані світловими орієнтирами, а евакуаційні виходи організовані так, щоб їх можна було використати безперешкодно навіть за умов задимлення чи обмеженої видимості. Комплексний підхід до розроблення мережі евакуаційних шляхів підвищує безпеку перебування як пацієнтів, так і працівників закладу. Для забезпечення ефективної евакуації в структурі головної будівлі передбачено три окремі сходові клітки, розташовані в кожному функціональному блоці. Така схема гарантує можливість швидкого доступу до безпечної зони з будь-якої частини споруди незалежно від її поверховості. Рівномірний розподіл сходових кліток дозволяє зменшити скупчення людей під час евакуації та оптимізує рух потоків у критичних ситуаціях.

Конструкції сходів виконані відповідно до вимог пожежної безпеки та будівельних норм: застосовані матеріали з високим класом вогнестійкості; інтегрована система природної та примусової вентиляції для видалення диму;

ширина маршів відповідає нормам для двостороннього руху без перешкод. Завдяки цьому сходові клітки виконують не лише роль вертикальних комунікацій, а й функцію надійного елементу системи захисту та евакуації.

Схема 3.1. Функціональні зв'язки приміщень реабілітаційного центру



Додатково в будівлі інтегровано три ліфтові вузли, що включають пасажирський і вантажний ліфти, кожен з яких має окреме функціональне призначення. Пасажирський ліфт використовується для транспортування відвідувачів та пацієнтів між поверхами - від першого до п'ятого рівня. Його місткість розрахована на шість осіб, що дає змогу обслуговувати навантажені періоди роботи центру без утворення черг.

Вантажний ліфт призначений для переміщення господарського інвентарю, білизни, побутового обладнання та матеріально-технічних ресурсів. Його вантажопідйомність також відповідає місткості шести осіб, що дозволяє організувати логістичні процеси автономно, не перетинаючи рух персоналу та гостей.

### **3.3. Конструктивні вирішення реабілітаційного центру в місті Конотоп**

Для будівництва комплексного реабілітаційного центру в місті Конотоп обрано каркасну конструктивну систему, де основним несучим елементом виступає просторовий металевий або залізобетонний каркас. Застосування такого підходу забезпечує високу варіативність організації внутрішнього простору та дає змогу формувати приміщення різної площі й конфігурації. Це особливо важливо для об'єктів реабілітаційного призначення, у яких необхідно ефективно поєднувати лікувальні, житлові, адміністративні та сервісні зони. Каркасна технологія забезпечує можливість оперативного перепланування окремих ділянок будівлі відповідно до зміни функціональних потреб або зростання кількості відвідувачів.

У структурі будівлі передбачено кілька типів колон із різним кроком -  $3 \times 3$  м,  $6 \times 6$  м та  $6 \times 7$  м, що дозволяє оптимізувати конструкцію залежно від технологічних та планувальних вимог окремих блоків. Колони виконані з високоміцного залізобетону квадратного перерізу  $400 \times 400$  мм, що гарантує стійкість і підвищену довговічність несучих елементів будівлі. У зовнішніх огорожувальних конструкціях застосовані сендвіч-панелі з високими тепло- та

звукоізоляційними характеристиками, а завершальне оздоблення фасадів виконано з металевих профільованих елементів. Така комбінація матеріалів підкреслює сучасний архітектурний образ комплексу, забезпечує енергоефективність та покращує експлуатаційні властивості будівлі.

Перекрыття сформовані на основі порожнистих залізобетонних плит, що дозволяє суттєво зменшити навантаження на фундамент, раціонально використовувати матеріали та одночасно забезпечити необхідний запас міцності. У конструкціях, що сприймають підвищені навантаження, передбачено використання монолітного залізобетону. Додаткову жорсткість споруди створюють внутрішні конструктивні елементи - ліфтові шахти та сходові клітки, зосереджені у центральній частині будівлі. Їхнє розташування забезпечує рівномірний розподіл вертикальних та горизонтальних навантажень, що позитивно впливає на загальну просторову стійкість будівлі.

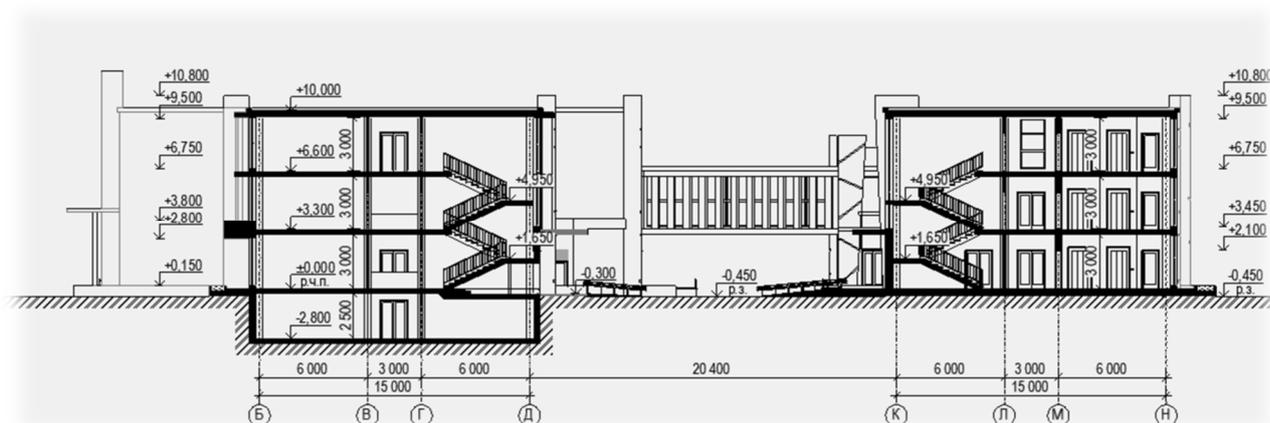


Рисунок 3.16. Схема конструктивного розрізу будівлі реабілітаційного центру

Висота поверхів у житлово-реабілітаційних і адміністративних блоках становить 3,3 м, що відповідає сучасним стандартам щодо забезпечення комфортного мікроклімату та достатньої природної вентиляції. У зоні харчоблоку запроектовано збільшену висоту поверху - 4,5 м, що пов'язано із технологічними вимогами та необхідністю розміщення спеціалізованого обладнання. Покрівля виконана плоскою та обладнана внутрішньою системою водовідведення, яка мінімізує ризик утворення локальних застоїв дощової води

та запобігає протіканню. Усі світлопрозорі конструкції обладнані двокамерними енергоефективними склопакетами, що забезпечує зниження тепловтрат та формує стабільний мікроклімат у приміщеннях незалежно від пори року.

Сходові клітки у будівлі виконують комплексну роль: окрім забезпечення вертикального зв'язку між поверхами та виконання функції шляхів евакуації, вони є важливими елементами жорсткого ядра будівлі. Їхня присутність підсилює конструктивну стабільність споруди, сприяє зменшенню ризику деформацій конструкцій у процесі експлуатації та підвищує загальний рівень безпеки. Завдяки такому конструктивному рішенню будівля набуває тривалої експлуатаційної надійності, що є особливо важливим для об'єктів соціальної та рекреаційної інфраструктури.

При проектуванні об'єкта враховано чинні вимоги щодо сейсмостійкості та екологічної безпеки, що дозволяє підвищити спротив будівлі можливим природним та техногенним впливам. Фундамент виконано у вигляді пальової системи, здатної сприймати значні вертикальні та горизонтальні навантаження, а також компенсувати зміни фізико-механічних характеристик ґрунтів при сезонних коливаннях вологості та температури. Така система забезпечує надійну основу для будівлі та гарантує її довготривалу стабільність навіть в умовах підвищених експлуатаційних навантажень.

Інженерне забезпечення комплексу передбачено з урахуванням підвищених вимог до комфортності та безпеки відвідувачів, а також безперебійного функціонування всіх технологічних процесів у межах реабілітаційного центру.

## ВИСНОВКИ

Під час проведення дослідження комплексних реабілітаційних центрів, а саме для такого центру у Конотопському районі, Сумської області було отримано та впроваджено такі результати:

– Встановлено історичні передумови формування та розвитку комплексних реабілітаційних центрів, що дозволило простежити еволюцію архітектурно-планувальних рішень і сучасні тенденції в організації таких об'єктів.

– Проаналізовано архітектурно-планувальну структуру центрів, що дало змогу визначити ефективні принципи функціонального зонування, оптимального розміщення медичних, реабілітаційних, адміністративних та господарських приміщень.

– Систематизовано український та міжнародний досвід проектування комплексних реабілітаційних центрів, що дозволило адаптувати передові підходи до локальних умов Конотопського району та врахувати соціально-економічні і культурні особливості регіону.

– Встановлено функціонально-типологічні особливості центрів та проведено їх класифікацію за призначенням, масштабом і рівнем надання послуг, що сприяє точнішому визначенню проектних рішень для різних категорій пацієнтів.

– Виявлено ключові фактори, що впливають на формування архітектурно-планувальних рішень, серед яких природно-ландшафтні особливості території, потреби користувачів, нормативні вимоги та сучасні стандарти комфорту й безпеки.

– Здійснено аналіз нормативної бази та вимог щодо проектування реабілітаційних центрів, що забезпечило відповідність розроблених рішень сучасним будівельним і санітарним стандартам, а також вимогам інклюзивності та енергоефективності.

– Визначено функціонально-планувальні та містобудівні підходи до організації території та будівельних комплексів, які дозволяють оптимізувати

потоки пацієнтів і персоналу, підвищити ефективність використання простору та інтегрувати об'єкт у навколишнє середовище.

– Розглянуто і обґрунтовано архітектурно-планувальні рішення реабілітаційного центру в місті Конотоп, що передбачають сучасні композиційні форми, панорамне скління, функціональні зв'язки між блоками та високий рівень комфорту для відвідувачів.

– Проведено аналіз існуючих конструктивних рішень і впроваджено оптимальні варіанти: каркасна система будівництва із залізобетонними колонами, сендвіч-панелі, порожнисті плити перекриття, плоска покрівля з внутрішньою системою водовідведення та пальовий фундамент, що забезпечують міцність, стійкість і довговічність споруди, а також енергоефективність і комфортний мікроклімат.

– Визначено ефективність організації сходових кліток і ліфтових шахт, що забезпечують безпечну евакуацію, рівномірний розподіл навантажень та зручну вертикальну комунікацію для всіх категорій користувачів.

Проведене дослідження дозволило інтегрувати сучасні архітектурно-планувальні та конструктивні підходи, забезпечити функціонально ефективний та безпечний простір для реабілітації, створити умови для комфорту пацієнтів і персоналу, а також закласти основу для подальшого розвитку комплексних реабілітаційних центрів у регіоні з урахуванням екологічних, соціальних і економічних аспектів.

Практичним підсумком проведеного дослідження та аналітичного огляду стало розроблення комплексного проектного рішення для реабілітаційного центру в місті Конотоп. Розроблений проект враховує сучасні принципи архітектурно-планувальної організації та інженерно-конструктивні підходи, інтегруючи при цьому усі виявлені під час дослідження специфічні особливості, функціональні вимоги та тенденції розвитку комплексних реабілітаційних установ. Проект передбачає оптимальне зонування території та внутрішніх приміщень, що забезпечує ефективну взаємодію між медичними, реабілітаційними, психологічними, адміністративними та господарсько-

технічними блоками. Крім того, у пропонованому рішенні враховано аспекти інклюзивності, комфортного перебування пацієнтів різного віку та стану здоров'я, а також застосування енергоефективних і екологічно безпечних матеріалів. Такий підхід забезпечує комплексне поєднання функціональності, безпеки та естетичної виразності, створюючи умови для повноцінної реабілітації та відновлення пацієнтів, а також закладає основу для подальшого розвитку регіональної інфраструктури оздоровчих та медико-реабілітаційних послуг.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мінрегіон України. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення». – К., 2018. – 42 с.
2. Мінрегіон України. ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення». – К., 2022. – 68 с.
3. Мінрегіон України. ДБН В.2.2-18:2007 «Заклади соціального захисту населення». – К., 2007. – 53 с.
4. Мінрегіон України. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення». – К., 2018. – 36 с.
5. Мінрегіон України. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги». – К., 2016. – 44 с.
6. Мінрегіон України. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». – К., 2019. – 61 с.
7. Мінрегіон України. ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій». – К., 2011. – 48 с.
8. Мінрегіон України. ДБН В.2.2-13:2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди». – К., 2003. – 59 с.
9. ДСТУ Б ISO 21542:2013 «Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища». – К., 2013. – 72 с.
10. Лященко М. Тенденції архітектурно-планувальних рішень в реабілітаційних центрах // Build-Master-Class-2024: International scientific–practical conference of young scientists: KNUCA, 2024. – С. 31–32.
11. Державна типова програма реабілітації інвалідів. – К., 2005. – 47 с.
12. Закон України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні». – К., 2014. – 38 с.
13. Яніна Р. Особливості проектування реабілітаційних закладів для людей з порушенням опорно-рухового апарату // Архітектурний вісник КНУБА, 2024. – Вип. 30-31. – С. 150–154.

14. Будинок нейрореабілітації Glostrup, Копенгаген, Данія. – URL: <https://architizer.com/idea/766830/>
15. Шкляр С., Вороновський І. Проблеми архітектурного формування центрів соціально-психологічної реабілітації // Сучасні проблеми архітектури та містобудування, 2023. – №65. – С. 271–281.
16. Баб'яку О. Особливості проектування реабілітаційних центрів для людей післяінфарктного стану на прикладі смт. Східниця, Дрогобицького р-ну, Львівської обл., 2024.
17. Семенко А. Сучасний досвід проектування дитячих реабілітаційних центрів // Архітектурний вісник КНУБА, 2022. – С. 442–448.
18. Хунцзюань З. Рекомендації щодо проектування реабілітаційних центрів для літніх людей на прикладі Китаю // Теорія та практика дизайну, 2024. – №31. – С. 82–90.
19. Steno Diabetes Center Copenhagen – Vilhelm Lauritzen Architects, Mikkelsen Architects, STED. – URL: <https://www.archdaily.com/1006085/steno-diabetes-center-copenhagen-vilhelm-lauritzen-architects-plus-mikkelsen-architects-plus-sted>
20. Villa Kameleon – FELT architecture & design. – URL: <https://www.archdaily.com/1007120/villa-kameleon-felt-architecture-and-design>
21. Rehaklinik Bellikon – Burckhardt + Partner AG Architekten Generalplaner. – URL: <https://burckhardt.swiss/en/project/rehabilitation-clinic-bellikon/>