

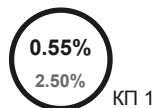
Звіт подібності

Метадані

Назва організації		підрозділ		
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas		Каф. АіД		
Заголовок				
2025_Максимів_І.В._АіД_АМм-24-1				
Автор		Науковий керівник / Експерт		
Максимів Ірина Володимирівна		к. арх., доцент кафедри АіД Смадич І.П.		
Кількість слів	Кількість символів	Дата звіту	Дата редагування	ІД документу
19023	162453	12/13/2025	12/16/2025	332851697

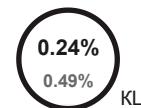
Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



19023

Кількість слів








162453

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		4
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		6
Парафрази (SmartMarks)		27

Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	Колір тексту
		КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	2025_Кострабій_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-1 6/16/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	69 0.36 %
2	2024_Якимів_А.А._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1 12/15/2024 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	50 0.26 %
3	https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/11/3-Vzirets-zavdan-do-mahisters-koi-roboty_2020.docx	46 0.24 %

4	https://abmk.ua/projects/unbroken/	20 0.11 %
5	2025_Вакуленко_Р.Р._ІАБ_АіД_АМ-21-2 6/15/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	19 0.10 %
6	https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/11/3-Vzirets-zavdan-do-mahisters-koi-roboty_2020.docx	18 0.09 %
7	2025_Вакуленко_Р.Р._ІАБ_АіД_АМ-21-2 6/15/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	18 0.09 %
8	https://abmk.ua/projects/unbroken/	17 0.09 %
9	2025_Кострабій_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-1 6/16/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	16 0.08 %
10	Магістерські роботи 11/28/2024 Uzhhorod National University (Department)	14 0.07 %

з домашньої бази даних (0.99 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	2025_Кострабій_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-1 6/16/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	85 (2) 0.45 %
2	2024_Якимів_А.А._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1 12/15/2024 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	50 (1) 0.26 %
3	2025_Вакуленко_Р.Р._ІАБ_АіД_АМ-21-2 6/15/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	44 (3) 0.23 %
4	2025_Дмитрів_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-2 6/14/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	9 (1) 0.05 %

з програми обміну базами даних (0.50 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
5	Магістерські роботи 11/28/2024 Uzhhorod National University (Department)	62 (6) 0.33 %
6	Db_2025_191_028 6/14/2025 O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)	16 (2) 0.08 %
7	Моделювання явищ переносу для двовимірного випадку 12/11/2018 Pryazovskyi State Technical University (PSTU)	11 (1) 0.06 %
8	db_2025_192_MBG_008 6/9/2025 O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)	6 (1) 0.03 %

з Інтернету (1.01 %)

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
9	https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/11/3-Vzirets-zavdan-do-mahisters-koi-roboty_2020.docx	75 (3) 0.39 %
10	https://abmk.ua/projects/unbroken/	42 (3) 0.22 %
11	http://srd.pgasa.dp.ua:8080/bitstream/123456789/11029/1/Chernysh.pdf	37 (4) 0.19 %
12	https://politdumka.kiev.ua/technologies/yak-vijna-vidobrazhayetsya-na-mentalnomu-zdorovyi-ukrayinciv/	14 (2) 0.07 %
13	http://jnas.nbu.gov.ua/j-pdf/prukr_2020_12_12.pdf	10 (1) 0.05 %
14	https://elar.naiu.kiev.ua/bitstreams/14f09e7b-91bd-4ce1-bdcb-043b494cb4e5/download	10 (1) 0.05 %
15	http://ji-magazine.lviv.ua/2023/tril-yak-vijna-vidbyvayetsya-na-mentalnomu-zdorovyi-ukrayinciv.htm	5 (1) 0.03 %

Список прийнятих фрагментів

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗМІСТ	КІЛЬКІСТЬ ОДНАКОВИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
	2025_Вакулєнко_Р.Р._ІАБ_АіД_АМ-21-2	44 (0.23%)
1	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу Інститут а...	18 (0.09%)
2	Івано-Франківської області» (назва роботи) ...	19 (0.10%)
3	Івано-Франківської області» керівник роботи Смадич Іван	7 (0.04%)
	2024_Якимів_А.А._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1	50 (0.26%)
1	прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання) Дopusчено до захис...	50 (0.26%)
	2025_Дмитрів_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-2	9 (0.05%)
1	2025 Івано-Франківський національний технічний університет ...	9 (0.05%)
	2025_Кострабій_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-1	85 (0.45%)
1	Інститут архітектури та будівництва "ІФНТУНГ - ДонНАБА", Кафедра архітектури...	16 (0.08%)
2	Отримання та обговорення завдання 2 Фотофіксація ділянки; дослідження теми; оп...	69 (0.36%)
	https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/201...	75 (0.39%)
1	З А В Д А Н Н Я НА МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ	11 (0.06%)
2	2. Строк подання студентом роботи _____...	46 (0.24%)
3	7. Дата видачі завдання _____...	18 (0.09%)
	Моделювання явищ переносу для двовимірного випад...	11 (0.06%)
1	прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання) затверджені нак...	11 (0.06%)
	https://elar.naiu.kiev.ua/bitstreams/14f09e7b-9...	10 (0.05%)
1	за даними Моніторингової місії ООН з прав людини в Україні	10 (0.05%)
	http://srd.pgasa.dp.ua:8080/bitstream/123456789/...	37 (0.19%)
1	«Основи законодавства України про охорону здоров'я», як загальний обов'язок су...	12 (0.06%)

2	відновлення фізіологічних і психологічних функцій оптимальної працездатності т...	9 (0.05%)
3	На сьогоднішній день реабілітаційні центри існують у багатьох країнах світу. В...	10 (0.05%)
4	людям, які постраждали внаслідок бойових дій	6 (0.03%)
	https://politdumka.kiev.ua/technologies/yak-vijn...	6 (0.03%)
1	650 тисяч українців звернулися за допомогою	6 (0.03%)
	http://ji-magazine.lviv.ua/2023/tril-yak-vijna-v...	5 (0.03%)
1	розвинутися посттравматичний стресовий розлад (ПТСР)	5 (0.03%)
	Магістерські роботи	29 (0.15%)
1	очищення і 49 У 1903 визначено поняття «реабілітація», що надав Ф. Намист у ...	14 (0.07%)
2	об'ємно-просторовим та композиційним вирішенням	6 (0.03%)
3	За архітектурно-планувальною організацією медично реабілітаційні центри доречн...	9 (0.05%)
	https://abmk.ua/projects/unbroken/	5 (0.03%)
1	Проект сучасного корпусу реабілітації UNBROKEN	5 (0.03%)
	db_2025_192_MBG_008	6 (0.03%)
1	з урахуванням положень ДБН В.2.2	6 (0.03%)

3 Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Інститут архітектури та будівництва "ІФНТУНГ - ДонНАБА",
Кафедра архітектури і дизайну

Максимів Ірина Володимирівна

УДК _____

(індекс)

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

«Архітектурно-просторові вимоги формування реабілітаційних центрів для військовослужбовців та їх сімей на території Івано-Франківської області»

(назва роботи)

Архітектура та містобудування

(назва освітньої програми)

191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва спеціальності)

I. В. Максимів

(підпис, ініціали та прізвище здобувача освітнього ступеня)

Науковий керівник _____

2 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання) Дозволено до захисту Завідувач кафедри

архітектури і дизайну

проф. Олексій ЯЩЕНКО (посада) (підпис) (дата) (ініціали та прізвище) Рецензент _____ (посада)

(підпис) (дата) (ініціали та прізвище) Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело Івано-Франківськ **4** 2025

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

1 Інститут архітектури та будівництва "ІФНТУНГ - ДонНАБА",

Кафедра архітектури і дизайну

Освітній рівень магістр _____

Спеціальність 191 Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Олексій ЯЩЕНКО

« _____ » 2025 рік

Максимів Ірині Володимирівні

1. Тема роботи «Архітектурно-просторові вимоги формування реабілітаційних центрів для військовослужбовців та їх сімей на території Івано-Франківської області»

керівник роботи Смадич Іван Петрович _____,

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від "6" жовтня 2025 року No 607/7

2. Строк подання студентом роботи _____ 3. Вихідні дані до роботи: Опорний план

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів

роботи Розділ Прізвище, ініціали та посада консультанта Підпис, дата завдання видав завдання прийняв

I

II

III

IV

V

7. Дата видачі завдання _____ КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН No з/п Назва етапів

магістерської роботи Термін виконання етапів роботи Примітка 1 Отримання та обговорення завдання 2 Фотофіксація ділянки; дослідження теми; опрацювання теоретичних джерел; пошук світового досвіду

3 Робота з аналітичними схемами 4 Розробка ідейної концепції проєктного рішення 5 Розробка генерального плану 6 Розробка об'ємно-планувального вирішення 7 Розробка основних креслень (плани, фасади, розріз) 8 Розробка візуалізації

9 Графічне оформлення дипломного проєкту 10 Робота над пояснювальною запискою 11 Узагальнення та завершення дипломного проєкту Студент _____ (підпис) (прізвище та ініціали) Керівник роботи _____ (

підпис) (прізвище та ініціали) ЗМІСТ ВСТУП РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ЇХ СІМЕЙ

1.1. Аналіз сучасного стану проблеми реабілітації військовослужбовців в Україні.

1.2. Реабілітаційні центри, як вимога часу відновлення українського суспільства: типологія та класифікація.

1.3. Міжнародний та вітчизняний досвід проєктування реабілітаційних комплексів для військових.

1.3.1 Характеристика факторів впливу на формування реабілітаційних центрів

1.3.2 Нормативно-правова база проєктування реабілітаційних закладів в Україні та закордоном.

Висновки до I-го розділу

РОЗДІЛ II. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ

2.1 Теоретико-методологічні засади проведення дослідження

2.2 Методика проведення наукового дослідження об'єктів реабілітації.

2.3 Основні підходи до вивчення архітектурно-просторової організації реабілітаційних закладів.

Висновки до II-го розділу

РОЗДІЛ III. АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВІ ВИМОГИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ

3.1. Загальні вимоги до архітектурно-планувальної організації реабілітаційних центрів.

3.1.1. Функціональні вимоги проєктування реабілітаційних закладів.

3.1.2. Просторово-композиційні вимоги проєктування реабілітаційних закладів.

3.1.3. Ергономічні та інклюзивні вимоги проєктування реабілітаційних закладів.

3.2. Специфічні вимоги до реабілітаційних центрів для військовослужбовців.

3.2.1. Медико-психологічні аспекти реабілітаційного простору.

3.2.2. Соціально-адаптаційні особливості архітектурного середовища.

3.3. Адаптація архітектурно-просторових вимог до місцевих умов.

Висновки до III-го розділу

РОЗДІЛ IV. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ

4.1. Рекреаційно відпочинковий потенціал Івано-Франківської області в контексті розвитку реабілітаційних об'єктів

4.1.1. Оцінка рекреаційно-оздоровчого потенціалу Витвицької ОТГ для формування мережі реабілітаційних об'єктів.

4.2 Архітектурно-просторовий аналіз розвитку реабілітаційних закладів на території Івано-Франківської області.

4.3 Адаптація архітектурно-просторових вимог формування реабілітаційних закладів до регіональних умов

Висновки до IV-го розділу

РОЗДІЛ V. ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ АРХІТЕКТУРНИХ ВИМОГ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

5.1 Містобудівний аналіз передумов формування реабілітаційних закладів в Івано-Франківській області (на прикладі села Липа, Витвицької ОТГ)

5.2 Архітектурно-просторова та функціональна концепція створення реабілітаційних закладів в Івано-Франківській області.

5.3 Об'ємно-просторова імплементація вимог формування реабілітаційних закладів в межах області.

Висновки до V-го розділу

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Вступ

Актуальність теми: Війна між Росією та Україною розпочалася навесні 2014 року і триває вже 11-й рік. З того часу тисячі українських громадян стали на захист свободи своєї країни, ризикуючи власним життям. На жаль, кількість військовослужбовців, які страждають від різних серйозних поранень на передовій, зростає з кожним днем. За статистикою на кожного загиблого українського військовослужбовця припадає 6-8 важкопоранених, які не можуть повернутися до служби, серед цивільних ¹⁴ **за даними Моніторингової місії ООН з прав людини в Україні** (ММПЛУ) до кінця 2025 року зареєстровано понад 38 тис поранених. Кожен 10-й українець зазнав безпосереднього впливу війни, а кожен 8-й отримав фізичні чи психологічні травми. Це збільшило потребу в розробці та адаптації реабілітаційних закладів, які забезпечують ефективну реабілітацію та інтеграцію військовослужбовців у цивільне життя. Однак існують серйозні проблеми з архітектурним проектуванням цих комплексів, які потребують наукових досліджень та розробки науково обґрунтованих рекомендацій.

Одним із найважливіших викликів у створенні сучасних реабілітаційних установ є забезпечення їх багатофункціональності. Такі заклади повинні надавати не лише медичну допомогу й фізіотерапію, але й забезпечувати психологічну та соціальну підтримку, а також пропонувати можливості для освіти та професійної реабілітації. Поєднання цих функцій вимагає ретельно продуманого підходу до планування і організації простору, щоб оптимально використовувати наявні ресурси та забезпечувати комплексний підхід до реабілітації.

Архітектурні рішення мають бути гнучкими, модульними та адаптованими до змін, що дозволить ефективно підлаштовувати обладнання та ресурси відповідно до індивідуальних потреб бійців. Особливу увагу слід приділити екологічним аспектам проектування таких центрів. Природне середовище разом із використанням екологічно безпечних матеріалів створюють сприятливі умови для відновлення як фізичного, так і психологічного стану військових. Актуальність цього дослідження визначається низкою чинників.

По-перше, через практичну необхідність: в Україні не вистачає якісних реабілітаційних установ. Існуючі заклади не завжди є достатньо ефективними і часто не відповідають сучасним вимогам.

По-друге, зростання кількості військових конфліктів і загроз національній безпеці посилює потребу у спеціалізованих центрах для реабілітації військовослужбовців із різними видами травм та наслідками бойових дій. Проведене дослідження стане основою для розробки адаптивних архітектурних рішень, які враховуватимуть специфіку цих установ і допомагатимуть максимально ефективно задовольняти потреби тих, хто потребує реабілітації.

Теоретичний аспект: не розроблено конкретних рекомендацій щодо формування функціонально-планувальної структури центрів фізичної та психологічної реабілітації з урахуванням відповідності чинним нормативним документам у галузі архітектури та містобудування.

Об'єкт дослідження: Реабілітаційні центри, які призначені для відновлення фізичного, психологічного та соціального стану військовослужбовців та їхніх родин.

Предмет дослідження: Архітектурно-планувальні вимоги та принципи проектування таких центрів.

Мета роботи: Метою цього дослідження є аналіз і уточнення ключових вимог до проектування реабілітаційних комплексів для військовослужбовців, зважаючи на актуальні суспільні запити та сучасні стандарти. Завдання полягає у визначенні основних підходів і принципів створення таких комплексів, які будуть одночасно функціональними, зручними у використанні та естетично привабливими.

Завданнями роботи є:

Аналіз науково-теоретичних джерел, присвячених архітектурному проектуванню реабілітаційних центрів для військовослужбовців та членів їхніх сімей, охоплює низку важливих аспектів, спрямованих на глибоке розуміння сучасних підходів і вимог у цій галузі. Особливу увагу приділено дослідженню світового досвіду створення таких центрів, зокрема аналізу функціональних і планувальних рішень, застосування інноваційних технологій у будівництві та організації сприятливого реабілітаційного середовища, яке відповідало б потребам користувачів. Вивчення цих підходів дозволяє ідентифікувати найкращі практики та адаптувати їх до специфіки місцевих умов.

Окремим напрямком дослідження є аналіз потреб військовослужбовців. Цей аспект є ключовим для визначення унікальних архітектурних рішень, здатних забезпечити комфорт, ефективність процесу реабілітації та соціалізації. У цьому контексті актуально враховувати як фізичні, так і психологічні особливості користувачів.

На основі проведених досліджень розробляються архітектурні вимоги й принципи формування функціональних зон реабілітаційного центру, таких як медичні, психологічні, соціальні, спортивні та зони для відпочинку. Особливий акцент ставиться на інтеграції міждисциплінарного підходу, що забезпечує гармонійне поєднання функціональності, естетики та інклюзивності в архітектурному дизайні.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ЇХ СІМЕЙ

- Аналіз сучасного стану проблеми реабілітації військовослужбовців в Україні.

В Україні досі бракує сучасної системи психосоціальної допомоги. На сьогодні психологічна реабілітація та підтримка як цілісна система фактично не розвинуті. Наявна модель психосоціальної реабілітації має значну медікалізованість, що передбачає її здійснення лікарями, здебільшого в межах медичних закладів або санаторіїв, і зазвичай надається протягом короткострокових періодів.

Відповідно до законодавства України, зокрема Закону ¹¹ **«Основи законодавства України про охорону здоров'я»**, охорона здоров'я визначається як спільний обов'язок суспільства та держави, а також як один із ключових елементів національної безпеки, що відповідає нормам Конституції України. Держава зобов'язана забезпечувати заходи, спрямовані на збереження ¹¹ **відновлення фізіологічних і психологічних функцій людей, їхньої працездатності та соціальної активності**.

Актуальність створення якісних реабілітаційних центрів лише посилюється в умовах воєнного стану. Через значний фізичний і психологічний вплив, який переживає населення, постає нагальна потреба у систематичній наданій соціальній та психологічній допомозі. Для підтримання здорового суспільства та запобігання труднощам, які можуть виникати після війни, необхідно створити ефективну систему реінтеграції військовослужбовців у мирний час. Окрім наявності кваліфікованих фахівців у сфері медицини, країна має забезпечити функціонування спеціалізованих установ, які відповідатимуть сучасним стандартам лікування військових. Повномасштабна війна в Україні несумнівно вплине на психічне та фізичне здоров'я громадян, зазначають у Міністерстві охорони здоров'я. За словами Віктора Ляшка, війна спричинить необхідність надання професійної допомоги приблизно 15 мільйонам осіб, тоді як від трьох до чотирьох мільйонів потребуватимуть медикаментозного лікування. Навіть ті, хто стійко перенесли перші місяці війни, згодом зіткнуться із психологічним виснаженням.

Рис.1.Схема факторів, які формують потребу у реабілітації

Станом на зараз близько ¹² **50 тисяч українців звернулися за допомогою** до психіатрів і психологів. За інформацією Міністерства охорони здоров'я, ¹² **20-30% людей, які пережили травматичні події, може** ¹⁵ **розвинутися посттравматичний стресовий розлад (ПТСР)**. Згідно з архівними даними, фізичні травми розподіляються наступним чином: кульові поранення - 16,0%, осколкові - 38,2%, а пошкодження внаслідок

мінно-вибухових травм становлять 45,8%.

Рис.2.Схема співвідношення фізичних травм

Класифікація бойової хірургічної травми базується на декількох критеріях (схема 3).

Тяжкість мінно-вибухових ушкоджень визначається такими факторами, як тип вибухового пристрою (бомба, снаряд, ракета, граната, безпілотник, малокаліберний снаряд, піротехнічний або саморобний вибуховий пристрій), його маса, розташування людини та її відстань від епіцентру вибуху під час детонації, а також положення тіла і наявність захисного спорядження.

Рис.3.Схема бойової травми

Загальна тяжкість травми визначається складною взаємодією численних факторів. Комплексний аналіз цих елементів має важливе значення для розуміння індивідуальної характеристики травми, умов її виникнення, а також для розробки ефективних підходів до лікування та реабілітації постраждалих.

Зокрема, у випадках мінно-вибухової травми організм людини зазнає комбінованого впливу, який включає токсичну дію ударної хвилі, високотемпературний стрес, дію полум'я та газоподібних продуктів вибуху. Це спричиняє різні види ушкоджень, зокрема механічну травму (що виникає внаслідок удару об навколишні предмети), барометричну травму, а також акустичні ураження.

У разі вогнепальних поранень вплив на організм є багатофакторним і включає прямиий контакт з кулею, основну ударну хвилю (яка охоплює як прямиий удар, так і повітряне стиснення), бічну ударну хвилю (що формує тимчасову пульсуючу порожнину) та вихровий слід (який складається з потоку повітря і тканинних частинок за кулею).

Щодо розподілу травм за локалізацією, найпоширенішими залишаються ушкодження кінцівок, які становлять 42,3%. Друге місце займають травми голови (19,1%), куди входять як закриті, так і відкриті черепно-мозкові травми, ушкодження очей, вух, носових і горлових органів, а також щелепно-лицьової області. Травми грудної клітки (закриті та відкриті) становлять 14,2%, тоді як непроникаючі та проникаючі ушкодження черевної порожнини - 13,3%. Нарешті, травматичні ушкодження тазу та його органів фіксовано у 3,1% випадків.

Рис.4 Схема структури поранень за локацією.

Дослідження виявило, що ступінь тяжкості тілесних ушкоджень залежить від типу вибухової речовини, її потужності, позиції людини під час вибуху, розташування тіла, а також від наявності або відсутності вторинних факторів і їхнього впливу. Суспільство усвідомлює необхідність підтримки та допомоги постраждалим під час конфлікту, розуміючи важливість реабілітації для їхнього повернення до повноцінного життя.

Культурна основа, що базується на співчутті та взаєморозумінні, відіграє ключову роль у формуванні усвідомлення потреби створення реабілітаційних центрів як ефективного способу допомоги та відновлення постраждалих.

Суспільна підтримка таких закладів є проявом глибоких гуманітарних цінностей, відображаючи прагнення надати всю необхідну допомогу людям на шляху до одужання та повернення до звичного життя.

1.2. Реабілітаційні центри, як вимога часу відновлення українського суспільства: типологія та класифікація.

Заклади охорони здоров'я ведуть свій початок ще з первісної доби, коли формувалися ключові передумови для подальшого розвитку людства в цілому. Вони поступово вдосконалювалися відповідно до емпіричних знань, пов'язаних із релігійно-духовними й науково-технічними відносинами в суспільстві. Аналіз розвитку цих закладів із найдавніших часів має особливу практичну цінність, адже дає змогу формувати уявлення про історичний розвиток медицини загалом. Рівень розвитку закладів охорони здоров'я завжди був тісно пов'язаний із прогресом лікувальних методик.

Реабілітація, як метод відновлення порушених функцій організму, також має дуже давню історію. Перші реабілітаційні центри з'явилися в межах перших спроб лікарів Стародавнього світу застосовувати фізичну стимуляцію, початкові прийоми арттерапії та масаж як засіб підтримки гігієни й відновлення працездатності пацієнтів. Ці методики допомагали досягати швидшого одужання та повернення до активного життя.

Перші споруди, призначені для реабілітації, були частиною культових комплексів у Месопотамії, Індії та Єгипті. Наприклад, дослідження храму богині Хатхор у Дендері виявили, що комплекс складався з п'яти культових споруд, серед яких була і лікарня. У ній проводили сеанси водолікування, що включали обмивання, вживання цілющої води та лікувальний сон.

У часи античної архітектури реабілітаційні центри **почали з'являтися у містах Стародавньої Греції та Риму. У Греції медична допомога** надавалася в так званих ятрейях (приватних лікарнях) і асклепіонах - комплексах, де не тільки здійснювали лікувальні процедури, але й навчали медицині. Зазвичай асклепіони розташовувалися біля храмів, наприклад, це асклепіони островів Кос і Книд, міст Епідав і Пергам.

Асклепіон у Пергамі був найбільшим лікувальним центром свого часу. Лікарня входила до складу великого архітектурного комплексу, побудованого за радіальною схемою. Будівля круглої форми в плані демонструє суворо центричну організацію простору та вирізняється багатифункціональністю. Тут були процедурні кабінети, приміщення для відпочинку й окремі палати для індивідуального перебування, які розташовувалися навколо центрального атриуму. Цей атриум виконував роль накопичувально-розподільного елемента простору всередині комплексу, що відрізняло його від традиційних об'ємно-просторових рішень лікарень того часу. У центрі комплексу було облаштовано три басейни з цілющими джерелами, які використовували для купання та пиття.

Процес лікування в асклепіоні включав не лише медикаментозні методи. Під час терапії пацієнти молилися, відвідували театр, читали, а також відпочивали в оливкових галях. Це свідчить про те, що реабілітаційні заходи почали інтегрувати у процес лікування вже на перших етапах розвитку системи охорони здоров'я.

Архітектура Європи доби Середньовіччя характеризується розвитком медичних установ, які тісно пов'язані з монастирями. У IX столітті заклади охорони здоров'я здебільшого розташовувалися за межами монастирських стін у вигляді лепрозоріїв. Вони включали келії для хворих, будинки для персоналу та виконували переважно ізоляційні й доглядові функції. З XI століття більшість монастирів почали облаштовувати на своїй території госпіталі. Вони були призначені як для ченців, так і для бідних мирян, забезпечуючи базову медичну допомогу. Прикладом цього є госпіталі **у монастирі Клоні, абатстві Сен-Мартен у Франції, Фонтверро в Англії, Марієнталь у Німеччині та** інших.

Протягом XII-XV століть госпіталі трансформувалися з монастирських притулків у повноцінні лікувальні заклади, значною мірою відокремившись від монастирських комплексів. Госпіталь для тяжкохворих у Боні, розташований у міських межах, став зразковим прикладом шпиталю XV століття. Його планування мало центрично-кільцеву структуру з просторою організацією, що нагадувала велику громадську резиденцію з двоповерховим критим клуатром. Уздовж внутрішнього двору з аркадами знаходилися великі палати для пацієнтів (окремо для чоловіків і жінок), кімнати медсестер, аптека, кухня та ізольовані приміщення. Лікарняні ліжка розташовувалися в головному холі по обидва боки, розділені перегородками та шторами, що забезпечувало приватність і зменшувало ризик поширення інфекцій.

Структура госпіталів цього періоду відображає зростання складності архітектурних рішень, обумовленої функціональними вимогами. Поєднання

духовного і фізичного аспектів лікування (молитви, богослужіння, прогулянки та застосування нових методів терапії) сприяло формуванню бочної або павільйонної структури будівель. Окремі блоки включали простори палати для хворих, каплиці, житлові будинки для персоналу, господарські споруди, комори. Всі ці елементи поєднувалися галереями, коридорами або перехідними проходами. Серед характерних прикладів можна назвати госпіталі в Анжері та Тоннеру, а також госпіталь Святої Марії в Чичестері.

Архітектура Європи XV-XIX століть у період епохи Відродження характеризувалася значним розвитком міських лікарень як окремих будівель. У цей час лікарні перейшли з церковної власності до державної, що вплинуло на їх функціональну організацію. Важливою особливістю цієї епохи стало створення багатопрофільних установ, де значну увагу приділяли психологічному комфорту пацієнтів. Лікарів та пацієнтів поділяли за соціальним статусом, статтю та віком.

Одним із характерних прикладів медичних будівель цього часу є Оспedale Маджоре в Мілані - лікарня загального профілю, яка привертає увагу своєю строгістю архітектурної композиції та симетрією фасадів. Споруда має прямокутний план і включає дев'ять внутрішніх дворів, утворених критими коридорами з двоярусною аркадою для зручного пересування між відділеннями лікарні. Уздовж периметру менших дворів розташовані комунікаційні вузли, що безпосередньо поєднуються з палатами. Палати організовані в багатокамерному форматі, передбачаючи як одно-, так і багатомісні приміщення для пацієнтів. Зона харчоблоку і господарські приміщення знаходились біля головного входу до лікарні.

Рис.5. Історичні періоди розвитку архітектури медично-реабілітаційних центрів
(за автором Красножон В. С., 2023)

Епоха класицизму відзначилася значними відкриттями, зокрема у сфері архітектури та медицини. У цей період у Європі почали з'являтися лікарні з поглибленими соціальними програмами. У Франції, Великій Британії та Німеччині будівництво спеціалізованих лікарень часто фінансувалося за рахунок приватних коштів. Архітектори відзначають лікарню Сен-Луї в Парижі, яка вирізняється системою концентрично організованих дворових просторів і компактних коридорів, що дозволяли ізолювати пацієнтів із інфекційними захворюваннями.

XVII-XVIII століття стали періодом формування нового підходу до містобудування, у якому медична реабілітація поступово поєднувалася з елементами психологічної підтримки. Ця епоха також характеризувалася великими територіями, на яких об'єднувалися групи будівель у вигляді гармонійних ансамблів. В основі такої організації лежало створення рекреаційних зон, таких як парки, сади чи невеликі зелені насадження. Навколо цих озелених просторів розташовувалися як церемоніальні, так і функціональні елементи забудови.

Одним із ключових досягнень стало виникнення концепції автономних лікарняних блоків із продуманим і чітким плануванням, яке відповідало медичним та адміністративним вимогам. Така структура спиралася на принципи тиражування та типології, дозволяючи ефективно організувати функціональні процеси.

Прикладом архітектурно-містобудівних рішень епохи класицизму є лікарня Шаріте в Ліоні з шістьма внутрішніми дворами, розташованими у три ряди; лікарня Сальпетрієр у Парижі з її концепцією міста-саду та павільйонною архітектурою; а також лікарня Карпентраса зі своїми функціонально організованими корпусами позаду витриманого двоповерхового фасаду з портиками.

Архітектура в XX столітті. Розвиток медичної реабілітації протягом цього періоду значною мірою був обумовлений наслідками Першої та Другої світових воєн. Було впроваджено низку інновацій в інфраструктуру медичних закладів: для транспортування пацієнтів активно почали використовувати підйомники та ліфти, в лікарняних палатах з'явилися ванні кімнати, туалети, електричне освітлення, системи центрального опалення та вентиляції, а також засоби **очищення і дезодорування повітря**. У 1903 році вперше введено **поняття «реабілітація», яке запропонував Ф. Намист у своїй праці «Система загальної опіки над бідними»**. Втім, аналіз зарубіжної та вітчизняної нормативної літератури свідчить про те, що архітектурні норми проектування медичних установ почали формуватися лише у 1960-х роках у Північній Америці та країнах Західної Європи, а у Східній Європі - наприкінці 1980-х - на початку 1990-х років.

XX століття стало важливим етапом у формуванні типології медичної архітектури, базованих на соціально-демографічній диференціації: соціальний статус пацієнта, спеціалізація галузі медицини, вік хворого та методи лікування стали визначальними чинниками в архітектурному проектуванні. Медичні заклади здебільшого стали представляти собою сукупність функціональних блоків, кожен з яких спроектовано відповідно до конкретної мети. Архітектурно-планувальна структура таких установ ґрунтувалася на типологічному підході. Прийняті стандарти передбачали організацію палатних секцій із допоміжними приміщеннями, клінічних і терапевтичних блоків, операційних залів та службових зон.

Показовим прикладом раннього етапу розвитку медичної архітектури стала психіатрична лікарня в Шарантоні, структура якої базувалася на концепції ізованих внутрішніх дворів. Будівля, розташована на схилі пагорба неподалік від Сени, була спроектована таким чином, щоб усі палати отримували однакову кількість денного світла. Палати оточували 16 прямокутних дворів, а вздовж внутрішніх контурів споруди проходили колонади з дахами, які слугували прогулянковими галереями. Пацієнти розподілялися за діагнозами та стадіями захворювання. Центральна частина комплексу включала корпуси із палатами, а також багатофункціональну будівлю, яка виконувала роль майстерні, ідальні та клініки. Адміністративний корпус займав центр лікарні й ділив її на чоловіче та жіноче відділення.

У другій половині XX століття в архітектурі медичних установ поширився змішаний тип будівництва. Як приклад можна навести туберкульозну лікарню, спроектовану в скандинавському стилі фінським архітектором Алваром Аалто в 1933 році. Згодом лікарні стали еволюціонувати у високотехнологічні медичні комплекси. Для нових забудов були характерні геометрично прості форми з чіткими лініями, активне використання скла, пластику та металу, а також зовнішнє розташування інженерних елементів - ліфтів, вентиляційних систем і сходів. До прикладів таких об'єктів належать клініка в Аахені (Німеччина) та лікарня Жоржа Помпіду в Парижі.

Архітектура XXI століття. Однією з ключових особливостей сучасних медичних реабілітаційних центрів у XXI столітті є створення незалежних і системно організованих об'єктів, які об'єднують три тісно пов'язані етапи медичної реабілітації: стаціонарний, санаторний та амбулаторний. Головне завдання таких установ, незалежно від їх спеціалізації, полягає у відновленні фізичного та морального стану пацієнта для забезпечення стійкого балансу та гармонії в його фізичному і психічному здоров'ї. На думку І. Браффа, заклади вторинної та третинної медичної допомоги оснащені передовими технологіями і надають спеціалізовані діагностичні, а також унікальні лікувально-профілактичні послуги.

Рис.6. Історичні періоди розвитку архітектури медично-реабілітаційних центрів
(за автором Красножон В. С., 2023)

Дослідження історичної еволюції медичних будівель свідчать, що їхня структурна композиція сформувалася внаслідок складного процесу розвитку, заснованого на закономірностях культурного становлення містобудування, архітектури, суспільства та життєвого середовища. Виявлені особливості та принципи цього формування не лише дозволяють краще розуміти сучасний етап розвитку, але й створюють наукову основу для обґрунтованих пропозицій щодо визначення шляхів подальшого вдосконалення лікарняних будівель і комплексів.

1.3. Міжнародний та вітчизняний досвід проектування реабілітаційних комплексів для військових.

11 На сьогоднішній день реабілітаційні центри функціонують у багатьох країнах світу. Вони пропонують комплексну підтримку людям, які

постраждали внаслідок бойових дій, сприяючи відновленню їхнього фізичного та психологічного стану і допомагаючи адаптуватися до суспільного життя. Завдяки розвитку технологій та наукових досліджень постійно вдосконалюються методи реабілітації, що підвищує ефективність роботи центрів і дозволяє надавати якісну допомогу тим, хто її потребує.

Онкологічна лікарня та дослідницький центр

Архітектор: Malik Architects

Площа забудови: 6970 кв.м

Рік завершення: 2001 рік

Це сучасний медичний комплекс у місті Джайпур, Індія, спроектований архітектурним бюро. Він є яскравим прикладом поєднання сучасних медичних технологій із традиційними елементами архітектури Раджастану.

Архітектурна концепція та дизайн

Проект лікарні вдало поєднує функціональність та естетику, формуючи комфортне середовище для пацієнтів, медичного персоналу та відвідувачів. Архітектори поставили за мету гармонійно інтегрувати комплекс у місцевий ландшафт, використовуючи камінь Дхолпур і червоний пісковик з Агри - матеріали, характерні для архітектури Джайпуру.

Будівля вирізняється масивними кам'яними стінами, які не лише надають їй монументального вигляду, але й забезпечують природну теплоізоляцію - це особливо важливо для жаркого клімату регіону. Архітектура і просторове планування. Концепція лікарні базується на принципі відкритого двору. Напіввідкриті зелені зони у центрі комплексу виконують кілька важливих функцій:

- забезпечують природне освітлення всередині приміщень;
- сприяють природній вентиляції та зниженню температури;
- створюють спокійну й розслаблюючу атмосферу для пацієнтів. Головний фасад будівлі відзначається глибоко затіненими вікнами - типовим елементом традиційної індійської архітектури. Такий підхід дозволяє ефективно зменшити нагрівання внутрішніх приміщень, водночас пропускаячи достатню кількість денного світла.

Рис.7. Плани поверхів

Стійкість та енергоефективність

Центр є зразком екологічно стійкої архітектури. Будівля розроблена з урахуванням мінімізації споживання енергії через такі підходи:

- Використання каменю з місцевих кар'єрів, що дозволяє зменшити екологічний вплив.
- Застосування кам'яних пергол, які створюють захист від прямих сонячних променів і забезпечують комфортний мікроклімат.
- Використання пасивних методів охолодження завдяки правильно продуманому розташуванню внутрішніх дворів, природній вентиляції та оптимальному затіненню.

Рис.8. Оздоблення фасадів

Рис.9. Фасади

Інтер'єр та функціональні простори

Внутрішній простір лікарні спроектований із просторими коридорами та освітленими природним світлом холами, що створюють відчуття відкритості. Використання місцевих матеріалів у поєднанні з м'якими кольорами формує заспокійливу атмосферу, яка відіграє важливу роль у комфорті пацієнтів онкологічного центру.

У проєкті також враховані принципи універсального дизайну, що забезпечує зручний доступ і комфортне переміщення для людей з різними можливостями.

Рис.10. Інтер'єр центру

Центр сліпих від шотландської війни

Архітектор: Page \ Park

Площа забудови: 750 кв. м.

Рік завершення: 2011 рік

Місце: Вілкістон, Кіркньютон, Велика Британія

Дизайн центру натхненний назвою місцевості «Hawkhead» (яструбина голова), що відобразилося у формі даху, який нагадує розмах крила яструба. Цей дах, облицьований деревом, має п'ять великих трикутних світлових ліхтарів, які забезпечують природне освітлення центральної їдальні та зони відпочинку

Рис.11. Плани поверхів

Планування та просторове рішення

Центр пропонує широкий вибір приміщень, серед яких спортивний зал, тренажерний зал, художня студія, столярна майстерня та простора їдальня, яка виконує роль соціального осередку будівлі. Особливу увагу приділено інтеграції внутрішнього простору з сенсорним садом, що оточує територію. У саду передбачено зони для посадки рослин, перголи, теплицю та оранжерею, створюючи комфортні умови для відпочинку і реабілітації.

Особливості інтер'єру та доступності: Інтер'єр центру розроблено з урахуванням потреб осіб із вадами зору:

- Просторі коридори: основний коридор має достатню ширину і оснащений безперервним поручнем для підтримки та спрощення орієнтації.
- Контрастна палітра: яскраві кольорові акценти у місцях доступу до приміщень допомагають людям із залишковим зором краще знаходити потрібні напрямки.
- Оптимальний вибір матеріалів: використання поверхонь з різними коефіцієнтами світловідбивання сприяє створенню видимих контрастів для покращення навігації в просторі.

Рис.12. Оздоблення фасадів

Рис.13. Фасади та розріз центру

Рис.14. Інтер'єр центру

Громадський реабілітаційний центр

Архітектор: Billard Leece Partnership

Площа забудови: 600 кв. м.

Рік завершення: 2012 рік

Місце: Белмонт, Австралія

Центр реабілітації громади Belmont - це сучасний медичний заклад, спроектований архітектурним бюро Billard Leece Partnership в Австралії. Він призначений для надання медичної та соціальної допомоги пацієнтам, які потребують тривалої реабілітації.

Рис.15. Оздоблення фасадів

Архітектурні характеристики. Проект передбачає впровадження сучасних та екологічних будівельних технологій. Простір центру спланований так, щоб формувати комфортну, затишну та сприяливу для одужання атмосферу. У конструкції використані натуральні матеріали та великі скляні поверхні, які забезпечують максимальне природне освітлення. Особливу увагу приділено ландшафтному дизайну, який сприяє реабілітації пацієнтів через доступ до зелених зон та місць для прогулянок.

Функціональні особливості: Комплекс включає палати для пацієнтів, медичні кабінети, зони відпочинку та приміщення для фізіотерапії. Усі елементи дизайну враховують принципи інклюзивності та комфортності для людей із обмеженими можливостями.

Рис.16. Плани поверхів

Бабл-діаграма

Рис.17. Бабл-діаграма

Оздоровчий центр Raga Svara

Raga Svara, зосереджений на терапії, естетиці, філософії та екологічному добробуті людини у гармонії з навколишнім середовищем, проект Raga створює простір для глибокого зв'язку з природою. Логотип «Пауза» символізує момент свідомого зупинення часу, що дозволяє людям, які опиняються у цьому зеленому оазисі, вдумливо розмірковувати, слухати своє тіло в гармонії з природою та відновлювати сили через освітній досвід. Дизайн будівлі був сформований ретельним аналізом ключових елементів: даху, стін та підлоги. Підлога невимушено об'єднує внутрішні простори з зовнішнім ландшафтом. Стіни відзначаються високою прозорістю, щоб відкривати краєвиди розкішної рослинності, тоді як дах виконаний у вигляді плоскої бетонної плити.

Рецепція, яка розташована при вході, зустрічає гостей видом, що тягнеться до самого даху, запрошуючи здійснити прогулянку та відкрити для себе територію комплексу. Все покриття даху приховане густим плющем і звисаючими ліанами, які утворюють живу завісу над входом у вестибюль, створюючи атмосферу спокою та налаштовуючи на подальший досвід.

Рис.18. Оздоблення фасадів

Концепція та загальний підхід. Основна ідея полягає у створенні гармонійного простору, який сприяє фізичному та ментальному відновленню. Дизайн направлений на інтеграцію архітектури, природи та традиційних оздоровчих технік Індії. Особлива увага приділяється біофільному дизайну, що передбачає активне залучення природного середовища.

Просторове планування та функціональне зонування Центр включає кілька павільйонів, органічно вписаних у природний ландшафт. Плавний перехід між внутрішніми і зовнішніми зонами досягається завдяки відкритим просторам і напівзакритим терасам. Водні елементи, як-от ставки та фонтани, додають розслаблюючої атмосфери.

Рис.19. Оздоблення фасадів

Архітектурні рішення Розробка низькоповерхових будівель забезпечує комфорт і виключає тиск великих конструкцій. Натуральні матеріали - камінь, дерево, бетон - створюють відчуття природності та екологічності. Природне освітлення досягається через великі вікна, світлові прорізи та внутрішні дворики.

Вплив на реабілітацію та комфорт користувачів Ергономічно сплановане середовище сприяє зниженню рівня стресу. Інтеграція зелених зон і відкритих просторів допомагає налаштуватися на медитацію та релаксацію. Безперервність між житловими, оздоровчими та відпочинковими зонами забезпечує зручний рух для користувачів.

Цей підхід і принципи можуть бути адаптовані для реабілітаційних центрів, спрямованих на підтримку військовослужбовців і їхніх сімей, створюючи функціональний, естетичний і терапевтичний простір.

Клініка Girona

Нова клініка являє собою будівлю, розроблену у відповідності до бізнес-моделі замовника та функціонального плану, спрямованого на модернізацію і вдосконалення послуг лікарні, яка має більш ніж 80-річну історію. Проект успішно відтворює площу старої споруди, збільшує кількість спеціалізованих відділень та пропонує широкий спектр медичних послуг, встановлюючи високий стандарт для приватного сектору охорони здоров'я в Каталонії.

Будівля складається з трьох підвальних рівнів і восьми наземних поверхів, гармонійно вписуючись у міську територію, де вона розташована. Конструкція включає три внутрішні дворики, що забезпечують оптимальне освітлення та вентиляцію в приміщеннях. Клініка пропонує всі загальні послуги, необхідні для її ефективного функціонування.

Рис.20. Фасади та плани поверхів

Аналіз архітектури Clínica Girona (PMMT Arquitectura). Основні аспекти:

Концепція та просторове планування

- Функціональність і зручність: клініка оптимізована для ефективної організації потоків пацієнтів, медичного персоналу та відвідувачів.

- Гнучкість простору: можливість трансформації приміщень залежно від їхнього призначення (реабілітація, операційні, стаціонарні відділення).

- Центральний атриум: інтеграція природного освітлення та відкритих зон для зниження рівня стресу в пацієнтів.

Архітектурні та конструктивні особливості

- Фасад: застосування скляних панелей разом із вертикальними ламелями, що забезпечують потік природного світла та зменшують ризик перегріву внутрішніх приміщень.

- Модульна структура: дозволяє раціонально розділити будівлю на зони для діагностичних, лікувальних і адміністративних потреб.
- Сучасні матеріали: використання бетону, скла й металу для забезпечення міцності та довговічності конструкції. З. Вплив на комфорт і реабілітацію пацієнтів
- Природне освітлення та відкритий простір: сприяють створенню затишного й гармонійного середовища для пацієнтів.
- Акустичний комфорт: звукоізоляція у палатах і коридорах для забезпечення тиші та затишку.
- Зони відпочинку й озеленення: сприяють формуванню позитивної атмосфери як для пацієнтів, так і для медичного персоналу.

Таборська ортопедія

Програма включає чотири основні компоненти: зону очікування для пацієнтів із громадською площею, клініку, кабінет лікаря та фізіотерапевтичний простір. Дизайн кожної частини базується на особливостях існуючої структури будівлі, які були збережені під час демонтажу. Зона для парковки була переобладнана в новий зал очікування з окремим внутрішнім двориком, що дозволило мінімізувати візуальне і функціональне перевантаження простору між залом очікування, готелем, офісною вежею та парковкою.

Широкі коридори та продумані орієнтаційні системи створюють відкритий та комфортний робочий простір, полегшуючи пересування як пацієнтів, так і персоналу. Коридори вирівняні відповідно до існуючих віконних прорізів, а капсули клініки розміщені таким чином, щоб використовувати природне світло. Для стін і стель у зоні клініки, залу очікування та фізіотерапевтичному кабінеті використовується дерево, що додає тепла інтер'єру та сприяє просторовій орієнтації.

Екстер'єр. На західному кінці ділянки побудовано невисоку поліровану бетонну стіну, яка виконує функцію розмежування території з вулицею, гарантує безпеку та забезпечує приватність внутрішнього дворика біля кабінетів лікарів. Існуючі дахові вікна були замінені й реконфігуровані для кращого проникнення денного світла в приміщення. Нові віконні системи оснащені сонцезахисними фільтрами. У західній частині лікарського кабінету облаштовано два глибокі скляні портали в нових вікнах, розроблені для затінення і забезпечення приватності.

Рис.21. Оздоблення фасадів та плани поверхів

Аналіз архітектури Tabor Orthopedics (Archimania)

Концепція та дизайн. Основні принципи архітектурного рішення:

- Функціональність і доступність: проєкт створений із врахуванням потреб комфортного пересування людей з обмеженою мобільністю.
- Сучасний мінімалізм: акцент на простих геометричних формах і поєднанні бетону, скла та дерева.
- Максимальне використання природного освітлення: встановлення великих панорамних вікон для зниження потреби в штучному світлі.

Архітектурні особливості:

- Модерністичний фасад: застосування комбінованих матеріалів, таких як бетон, метал і дерево.
- Енергоефективність: впровадження природної вентиляції та великих вікон для оптимізації енергоспоживання.

В Україні наразі функціонує чимало державних та приватних реабілітаційних центрів, які надають допомогу людям із різними формами інвалідності та специфічними потребами. Перелік їхніх послуг доволі широкий: медична реабілітація, фізіотерапія, психологічна підтримка, професійна адаптація та соціальна інтеграція. Однак сучасний стан реабілітаційної системи все ще вимагає значного вдосконалення та розвитку. Серед основних проблем можна виділити недостатнє фінансування, дефіцит кваліфікованих спеціалістів, обмежений доступ до послуг у сільських районах та нерівномірний розподіл ресурсів між міськими й сільськими територіями. Уряд України демонструє готовність реформувати систему реабілітації й активно працює над її модернізацією. Зокрема, впроваджуються ініціативи, спрямовані на підвищення доступності, якості та координації реабілітаційних послуг. До цього процесу також активно долучаються громадські організації та благодійні фонди, які працюють над розвитком реабілітаційних установ і реалізують проєкти для підтримки постраждалих осіб.

Центр EmCell

EmCell - це клініка клітинної терапії, розташована в Києві, яка спеціалізується на лікуванні різних захворювань за допомогою стовбурових клітин.

Вона поєднує сучасні медичні технології та комфортний простір для пацієнтів.

Концепція та архітектурний напрям

- Функціональність і медична ефективність: центр спроектований для виконання високотехнологічних медичних процедур із суворим дотриманням міжнародних норм.
- Сучасний мінімалізм: акцент на нейтральних кольорах, використання скляних конструкцій і продумане ергономічне планування.

Просторове рішення

- Логічне зонування: чітке розділення зон прийому, діагностичних кабінетів, лабораторій, палат для пацієнтів та адміністративних приміщень.
- Інтуїтивна навігація: зручне й зрозуміле планування допомагає пацієнтам швидко орієнтуватися у просторі.
- Зони релаксації: наявність місць для відпочинку пацієнтів створює комфортну атмосферу під час лікування.

Архітектурні елементи

- Технологічні рішення: спеціалізовані стерильні приміщення, облаштовані відповідно до міжнародних норм.
- Освітлення: великі вікна забезпечують природне світло в зонах очікування та коридорах, доповнене якісним штучним освітленням.
- Енергоощадні системи: сучасні вентиляційні установки та клімат-контроль підтримують стерильність і оптимальні умови.

Рис.22. Оздоблення фасадів та інтер'єр

Цей медичний центр можна розглядати як референс для реабілітаційних закладів військового спрямування, оскільки він поєднує передові медичні технології з комфортним середовищем для пацієнтів.

UNBROKEN

10 проєкт сучасного корпусу реабілітації UNBROKEN пропонує інноваційний підхід до відновлення здоров'я пацієнтів. **10** на першому поверсі розташовується просторий хол із зоною очікування та невеликим кафе для відвідувачів, яке межує з відділенням обслуговування пацієнтів. Один із ключових елементів - басейн для активної реабілітації. На другому поверсі передбачений центр ментального здоров'я, що включає консультативні кабінети як основні приміщення. Крім того, на цьому рівні розташовані рецепція, гардеробні для персоналу, їдальня і санвузли. У центрі планується співпраця фізичних реабілітологів із психологами та психотерапевтами, забезпечуючи комплексний підхід до лікування. Реабілітаційне відділення розміститься на третьому, четвертому та частково сьомому поверхах. Новий корпус буде оснащений сучасним обладнанням: роботизованими системами ходьби, екзоскелетами, роборукавичками, що допомагають відновити рухливість рук. Басейн стане невід'ємною частиною водної реабілітації. Також створюються зали зі стельовими підйомниками, які дозволять пацієнтам із обмеженою рухливістю переміщатися до басейну або кімнат реабілітації. У рамках проєкту планується облаштування ерготерапевтичної квартири з кухнею, де пацієнтів навчатимуть основам самостійного догляду за собою. Ерготерапевти працюватимуть над відновленням навичок, наприклад тримання зубної щітки або олівця. Для пацієнтів стаціонару передбачено 54 ліжка, денний стаціонар та амбулаторний прийом.

Сьомий поверх стане місцем розташування реабілітаційних залів та ерготерапевтичної кухні, де пацієнти зможуть працювати **реабілітологами або просто перекусити**. Тут також облаштована **рецепція і конференц-зал для зустрічей та презентацій**, адже цей корпус безпосередньо **з'єднаний із головним корпусом лікарні Національного реабілітаційного центру НЕЗЛАННІ - Першого медичного об'єднання Львова**. Це забезпечує повний цикл допомоги завдяки співпраці хірургів, травматологів та інших спеціалістів лікарні і доступу до сучасного **діагностичного обладнання**. На **даху** облаштована **тераса з тренажерами для занять на свіжому повітрі**, яка відкриває мальовничий вид на місто і створює додаткові умови для комфорту пацієнтів.

Рис.23. Оздоблення фасадів планування та інтер'єр

В Україні діє кілька великих реабілітаційних центрів, що надають послуги з відновлення здоров'я різним категоріям пацієнтів. Серед них:

1. Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гузака - провідний заклад, який спеціалізується на реабілітації людей після травматичних ушкоджень та надзвичайних ситуацій, пропонуючи широкий спектр послуг.
2. Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця - реабілітаційний центр, що зосереджує свою діяльність на фізіотерапії, масажі, реабілітаційних вправах та інших методах фізичного відновлення.
3. Інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова - спеціалізована установа, яка займається реабілітацією пацієнтів після операцій на серцево-судинній системі.
4. Український медичний інститут реабілітації та курортології - заклад, орієнтований на роботу з пацієнтами різного віку, що активно розвиває сучасні методи реабілітації та бальнеології.
5. Соціально-реабілітаційний центр «Карітас» - благодійна організація, яка забезпечує підтримку людям з інвалідністю, бездомним та іншим соціально вразливим групам. Крім того, в Україні функціонує значна кількість спеціалізованих неурядових організацій, що надають допомогу на більш локальному рівні. Хоча точну кількість таких закладів визначити важко, існуючі підрахунки вказують на 300-500 установ, однак за останніми даними ця цифра може бути значно вищою - навіть удвічі чи втричі.

1.3.1 Характеристика факторів впливу на формування реабілітаційних центрів

Аналіз досвіду проектування та будівництва реабілітаційних будівель різного призначення свідчить про закономірний і послідовний розвиток об'ємно-планувальних рішень таких об'єктів. Будівлі реабілітаційних центрів сьогодні постійно є об'єктом суспільного та державного осуду і скептицизму, а питання лікування та адаптації до них різних верств населення з часом змінюються. Вивчення чинників, що впливають на зміни архітектурно-планувальних структур, дозволило розділити фактори впливу на архітектурні та соціально-медичні.

Медико-біологічні фактори. Медичні особливості військових, які проходять реабілітацію, визначають функціональне наповнення, площі та оснащення приміщень:

- Структура травм, характерна для військових: мінно-вибухові ураження, ампутації кінцівок, вогнепальні рани, черепно-мозкові травми, ушкодження хребта та периферичної нервової системи.

Це потребує наявності спеціалізованих залів ЛФК, апаратної фізіотерапії, протезно-ортопедичних майстерень, кабінетів механотерапії.

- Рівень втрати мобільності: частина пацієнтів пересувається на візках - це формує безбар'єрні маршрути, ширину коридорів і дверей, особливі параметри ліфтів, розміри санвузлів.

- Комплексна реабілітація: лікування супутніх станів (порушення дихання, кардіологічні проблеми, постопераційні стани).

- Гетерогенність пацієнтів: молодий середній вік, високий базовий рівень фізичної підготовки → можливість створення зон інтенсивного тренування.

Психологічні та психосоціальні фактори. Військові часто мають бойові психотравми, тому архітектура має створювати середовище відновлення:

- Наявність ПТСР та тривожних розладів: виключення тригерних факторів (різкі звуки, темні коридори, замкнуті простори).

Планування передбачає плавні маршрути, природне освітлення, відкриті простори.

- Зони психологічної терапії: кабінети індивідуальної та групової терапії, просторі зали арттерапії, кімнати відпочинку.

- Створення **«безпечного середовища»**: чітке зонування, інтуїтивна навігація, відокремлення лікувальних і господарських потоків.

- Необхідність соціалізації: наявність спільних віталень, коворкінг-зон, просторів для групових занять.

Функціональні фактори. Визначають набір приміщень та їх взаємозв'язки:

- Мультидисциплінарний підхід: взаємодія фізіотерапевта, психолога, реабілітолога, ерготерапевта, лікаря-кінезіолога формує потребу в окремих профільних кабінетах.

- Гнучкість використання простору: можливість трансформації залів для різних типів занять.

- Логістика переміщень: відсутність перехрещення потоків «пацієнти - персонал - технічний транспорт».

- Послідовність терапевтичних процесів: маршрути від діагностики → лікування → реабілітації → відпочинку → проживання мають бути логічними та стислими.

Архітектурно-планувальні фактори. Це ключові параметри, що визначають концепцію будівлі й території:

- Розмір та форма ділянки: визначає ступінь компактності або павільйонності забудови.

- Рельєф: використання природних схилів для прогулянкових маршрутів, тренажерних стежок, клініки ходи.

- Інсоляція та орієнтація: розміщення палат і зон відпочинку на південний/східний бік; розміщення лікувальних блоків у рівномірно освітлених частинах.

- Безбар'єрність: пандуси, ліфти, відсутність перепадів рівнів, зонування горизонтальних переміщень.

- Можливість поетапного розвитку центру: розміщення блоків так, щоб у майбутньому можна було добудувати корпуси

Соціально-побутові фактори. Стандарти проживання суттєво впливають на планування:

- Типи палат: на 1-2 особи, сімейні палати, палати інтенсивного догляду.

- Індивідуальні санвузли у кожній палаті, адаптовані під візок.

- Приміщення для самостійних побутових навичок: кухні ерготерапії, пральні, майстерні.

- Місця для відвідувачів: окремі вітальні, кімнати зустрічей із родиною.

- Приміщення дозвілля: бібліотеки, ігрові кімнати, кінозали, кімнати спокою.

Технічні, нормативні та безпекові фактори. Тут враховуються всі вимоги ДБН, протипожежних норм та медичних стандартів:

- ДБН

- Ширина коридорів - від 1,5 м, дверей - від 0,9 м для візочників.

- Обов'язкові ліфти з носилковою кабіною.

- Розміщення евакуаційних виходів, пристосованих для маломобільних груп.

- Мікроклімат: вентиляція, зволоження, очищення повітря.

- Шумоізоляція: особливо важливо для пацієнтів з ПТСР.
- Система резервного енергоживлення (генератори, акумулятори).
- Наявність укриття, придатного для маломобільних осіб.

Організаційно-економічні фактори. Вони впливають на площу, матеріали та ступінь оснащення:

- Джерела фінансування: державні програми, благодійні фонди, міжнародні гранти.
- Бюджет на устаткування: дорогі тренажери, роботизовані системи, VR-реабілітація.
- Кадровий склад: кількість спеціалістів визначає кількість кабінетів та місць відпочинку персоналу.
- Вартість експлуатації утеплення → енергоефективні рішення, сонячні панелі.

Територіально-ландшафтні фактори. Величезне значення має територія навколо центру:

- Доступність: близькість до медичних закладів, зручні шляхи під'їзду.
- Віддаленість від промислових зон: тиша, чисте повітря, природне середовище.
- Ландшафтні маршрути: реабілітаційні доріжки, тактильні стежки, природні тераси.
- Спортивні зони на відкритому повітрі: майданчики для командних ігор, тренажери, зони силових вправ.
- Зони відпочинку: сквери, водойми, сад релаксації.

Специфічні військові фактори. Це те, що робить центри для військових унікальними:

- Тренування ходи на різних типах покриття: гравій, трава, пісок, сходи, ухили.
- Протезні центри: майстерні для виготовлення та налаштування протезів, кімнати для вибору ортопедичних виробів.
- Тренування побутової незалежності після ампутацій.
- Психологічні методи десенсибілізації: VR, сенсорні кімнати, окремі приміщення для роботи з травматичним досвідом.
- Підвищена конфіденційність: окремі входи, можливість приходу військових без зайвої публічності.
- Підсилена безпека: контроль доступу, система відеоспостереження, окремі технічні входи.

Врахування зазначених факторів дає можливість створити цілісне, підтримуюче та продуктивне реабілітаційне середовище для військовослужбовців. Кожен із компонентів - функціональні потреби, комфорт і навігація, емоційна підтримка, а також увага до потреб родини - виконує важливу роль у процесі відновлення фізичного та психологічного стану пацієнта. Взаємодія цих елементів визначає якість перебування в центрі, знижує рівень стресу, полегшує адаптацію та сприяє швидшому відновленню. Комплексний підхід до аналізу й інтеграції цих факторів лежить в основі створення реабілітаційного центру, що відповідає сучасним стандартам. Такий центр забезпечує комфорт, доступність і багаторівневу підтримку, формуючи орієнтоване на людину середовище, яке враховує її потреби та сприяє ефективному одужанню.

Рис.24. Фактори які впливають на формування реабілітаційного центру

Масштаб і тривалість збройних конфліктів безпосередньо впливають на потребу у створенні та розташуванні реабілітаційних центрів.

Великі війни спричиняють значну кількість постраждалих, що вимагає підвищеного обсягу реабілітаційних послуг та ретельного підбору місць для їх облаштування. Ключовими чинниками у цьому процесі є розвинена медична інфраструктура й наявність кваліфікованих спеціалістів, які забезпечують професійну медичну допомогу та реабілітацію.

Реабілітаційні установи мають бути обладнані для співпраці з досвідченими лікарями, фізіотерапевтами, психологами та іншими професіоналами, які здатні надати результативну підтримку. Невід'ємну роль відіграє належне фінансування, яке визначає можливості як створення, так і якісного функціонування таких центрів. Фінансові ресурси можуть надаватися урядами, міжнародними організаціями, благодійними фондами чи спонсорами. Стабільність фінансування гарантує наявність усіх необхідних засобів та забезпечує високий рівень послуг.

Важливим моментом також є взаємодія між різними учасниками, такими як державні органи, заклади охорони здоров'я, неурядові організації та міжнародні партнери. Така співпраця сприяє обміну досвідом, знаннями та ресурсами, що значно підвищує доступність й ефективність необхідних послуг.

Рис.25. Схема потреб пацієнта в реабілітаційному центрі

На поданій схемі зображено пацієнта в центрі, що символізує індивідуальний підхід до реабілітації, відображають основні групи потреб, які мають бути враховані під час проєктування та функціонування реабілітаційного центру.

Психологічна потреба:

1. захист, тиша, мпількування, прогулянки

Це підкреслює важливість роботи психологів, наявність тихих зон, кімнат релаксації та середовища, що сприяє зниженню стресу

Фізична потреба

2. інклюзивність, безпека, ігри, житло

Це відображає необхідність доступних просторів, залів ЛФК, фізіотерапевтичних кабінетів, зручності пересування та спеціалізованого обладнання.

Функціональна потреба

3. фізіологічна потреба, навігація, реабілітація

Це вказує на значення ергономічних, тренувальних кухонь, адаптованих санвузлів, елементів Wayfinding (навігації) для самостійного пересування територією.

Кожна група потреб взаємопов'язана і має бути закладена в архітектурно-планувальну структуру реабілітаційного центру. Саме інтеграція цих трьох напрямів забезпечує повноцінний, ефективний і багатокomпонентний процес відновлення пацієнта.

Рис.26. Схема потреб гостей в реабілітаційному центрі

Родина, волонтери, опікуни для військового відіграє ключову роль у його відновленні, тому реабілітаційний центр має враховувати не лише потреби пацієнта, а й потреби його близьких.

Функціональна потреба:

4. харчування, гардерою, фізіологічна потреба

Це вказує на важливість правильного планування інфраструктури, безбар'єрності та комфортного щоденного користування центром.

Комфорт, орієнтація:

5. час очікування, житлова зона, паркока, навігація

Це вказує на важливість ергономічного планування, доступності та логічної організації простору, що зменшує стрес у відвідувачів і родин.

Емоційна підтримка:

6. тиша та спілкування

Це вказує на потребу у створенні середовища, що зменшує тривогу, сприяє стабілізації емоційного стану родини та підтримує їх у складний період.

Рис.27. Схема потреб працівників в реабілітаційному центр

Розташування реабілітаційних центрів має бути зручним та доступним для постраждалого населення. Це передбачає їхнє розміщення поблизу зон конфлікту або в місцях із зручним доступом до медичної допомоги та необхідної інфраструктури. Врахування цих аспектів під час проектування реабілітаційних закладів є надзвичайно важливим для забезпечення якісної й ефективної допомоги тим, хто постраждав унаслідок бойових дій.

В Україні відсутня уніфікована класифікація таких центрів, натомість застосовується загальноприйнята класифікація на основі специфіки надання відновно-медичної, психологічної та соціально-психотерапевтичної допомоги. Реабілітаційні центри поділяються за напрямком діяльності на такі типи: кардіореабілітаційні; нейрореабілітаційні; ортопедичні; центри для лікування залежностей; військово-медичні реабілітаційні центри.

Дослідження концепції організації цих закладів вказує на необхідність врахування ряду характеристик під час їхньої класифікації. Зокрема, це включає типологію, функціональну організацію, розташування в межах міської структури, параметри забудови, просторово-композиційні рішення, архітектурно-планувальну організацію, конструктивні особливості та сезонність використання залежно від кліматичних умов. Класифікувати реабілітаційні центри можна за наступною типологією:

- Малі реабілітаційні центри - компактні заклади площею 200-350 м², орієнтовані на надання вузького спектру послуг без можливості стаціонарного лікування.
 - Середні реабілітаційні центри - заклади площею 350-650 м², які пропонують ширший спектр послуг та забезпечують стаціонарне лікування.
 - Великі реабілітаційні центри - установи з площею понад 650 м², оснащені багатoproфільними приміщеннями для довготривалої госпіталізації та надання повного спектру послуг, залежно від специфіки закладу.
- В межах функціональної організаційної структури доцільно виділити основні блоки РЦ, які охоплюють наступний перелік приміщень:
- Реабілітаційний блок: включає реабілітаційні відділення, підрозділи соціально-побутового та екологічного супроводу, відділення психологічної корекції та підтримки, навчальні заклади, творчі майстерні тощо.
 - Медичний блок: містить приймальні та лікувальні відділення, палати, консультативно-діагностичні кабінети, операційні зали, діагностичні та лабораторні відділення, аптечні пункти, патологоанатомічні відділення, підрозділи анестезії та інтенсивної терапії тощо.
 - Інтернатні установи: зокрема будинки-інтернати та подібні об'єкти.
 - Рекреаційний блок: території для відпочинку та фізичної активності, відкриті й криті майданчики, терапевтичні зони на свіжому повітрі, зимові сади тощо.
 - Заклади харчування: кафе, їдальні, фудкорти, харчоблоки інших типів.
 - Адміністративно-технічний сектор: включає адміністративно-обслуговуючі приміщення, конференц-зали, науково-дослідницькі підрозділи, навчально-методичні структури.
 - Господарчий блок: склади, технічні приміщення, виробничі цехи, системи життєзабезпечення, автономні енергопостачальні системи, гаражі тощо.
 - Медико-технічний сектор: технічні приміщення для обслуговування медичного обладнання та виробів медичного призначення.
 - Інформаційно-розподільчі медичні простори: до них належать вестибюлі, атріуми, галереї, коридори, зони очікування та прийому, зимові сади й рекреаційні зони. Ця структура дозволяє забезпечити ефективність роботи РЦ через чіткий розподіл функціональних зон.

Рис.28. Схема класифікації реабілітаційних центрів за: функціональною організацією

Розглядаючи класифікацію комплексів за їх розташуванням в структурі міста, можна виділити три основні зони розміщення:

- У центральній частині міста переважає компактне розташування комплексів, які, як правило, не мають прилеглої території. Це пояснюється дефіцитом вільного простору та високою щільністю забудови.
- У рекреаційній зоні також домінує компактне розташування комплексів без прилеглої території, проте тут акцент зроблено на використанні природного ландшафту. Через обмеженість площі вільних земель пріоритетним є розміщення невеликих комплексів, які інтегруються у природні біоми. Їх призначення включає формування активного валеологічного середовища.
- У приміській зоні переважає створення масштабних центрів із великими прилеглими територіями, які гармонійно вписуються в природний ландшафт. Це дозволяє забезпечити ефективне використання природних ресурсів і можливостей генерального планування для просторової організації. Такі комплекси адаптовані до специфічних процесів лікування та профілактики, з акцентом на просторість і функціональність. Щодо системи забудови центрів виділяють кілька типів організації:
 - Централізований тип: всі структурні підрозділи розташовуються в одній будівлі (одно- або багатопверховій), яка може бути частиною загальної структури закладу охорони здоров'я або функціонувати окремо.
 - Децентралізований тип: підрозділи та функціональні блоки представлені малоповерховими павільйонами, розташованими окремо. Це забезпечує автономне надання медичних реабілітаційних послуг, а також технічних та супутніх функціональних послуг.
 - Змішаний тип: головний блок медичного реабілітаційного центру об'єднує основне ядро функцій, тоді як додаткові або допоміжні підрозділи знаходяться окремо.
 - Централізовано-блочний тип: кілька незалежних блоків об'єднуються в одну структуру, що дозволяє забезпечити ефективну взаємодію між підрозділами з однотипними функціональними завданнями.

Рис.29. Схема класифікації реабілітаційних центрів за системою забудови

Класифікація центрів за системою забудови охоплює такі основні схеми:

- Компактні схеми, що вирізняються централізованим типом забудови, найчастіше використовуються для малих і невеликих реабілітаційних центрів.
- Розчленовані схеми, характерні для великих і потужних медичних та реабілітаційних центрів, зазвичай базуються на децентралізованій системі забудови.
- Комбіновані схеми, властиві для середніх лікувально-реабілітаційних центрів, мають переважно змішану або централізовано-блоковану структуру та функціонують як незалежні об'єкти в складі лікувально-профілактичних закладів.

Рис.30. Схема класифікації реабілітаційних центрів за **об'ємно-просторовим та композиційним вирішенням**

5 За архітектурно-планувальною організацією реабілітаційні центри доречно розподілити на:

Одноповерхові центри - невеликі медичні та реабілітаційні заклади, зазвичай розміщені в існуючих будівлях, адаптованих для виконання нових функцій. Вони надають вибіркові та ізольовані послуги пацієнтам, які проходять процес реабілітації.

Малоповерхові центри - подібні за призначенням невеликі медичні та реабілітаційні заклади, розташовані переважно на базі медичних відділень, часто об'єднаних у одну чи кілька горизонтальних або складних ярусних структур.

Багатоповерхові центри - великі установи, які складаються з кількох функціональних блоків з чітким зонуванням. Ці об'єкти є автономними зонами, кожна з яких має своє призначення.

Основні комбінації просторових рішень у будівлях можна звести до таких базових схем, які об'єднують просторі холли, зали та невеликі приміщення:

- Галерейна: включає просторові осередки однакового розміру для виконання функціональних і технічних процесів.
- Коридорна: складається з менших осередків, які є частинами одного процесу і пов'язані між собою лінійною комунікацією.
- Безкоридорна: інтегрується в загальний комплекс об'єктів разом із прилеглою територією.
- Атріумна (коридорно-кільцевий тип): кімнати розташовані навколо закритого внутрішнього дворика.
- Анфіладна (салонний тип): приміщення поєднані наскрізним проходом.
- Зальна: єдиний великий простір, призначений для масових подій чи функцій, які потребують значної площі.
- Павільйонна: передбачає окреме розміщення приміщень, організованих у формі павільйонів, що об'єднані спільною планувальною концепцією.
- Комбінована: поєднання декількох вищезазначених схем.

Залежно від конструктивного вирішення, будівлі класифікують на такі варіанти:

- Стінова система.
- Каркасна система.
- Просторова система.
- Збірно-розбірні конструкції.
- Пневматичні системи.
- Комбіновані та змішані системи.

За тривалістю використання вони діляться на тимчасові та капітальні.

За сезонністю експлуатації існують два основних типи:

- Критий тип: повністю ізольований від впливу погодних умов і міського середовища. Часто використовуються системи контролю мікроклімату, які адаптуються до вимог пацієнтів, персоналу та обладнання.

- Напіввідкритий (комбінований) тип: передбачає поєднання відкритих і закритих просторів. Такий варіант дозволяє гнучко організувати функціональні й технічні процеси відповідно до міського середовища й природно-кліматичних умов. Можливість озеленення відкритих зон на території центру сприяє створенню сприятливих умов для реабілітації пацієнтів. Для захисту від несприятливих погодних умов можуть використовуватися навіси, козирки, перголи чи парасольки.

1.3.2 Нормативно-правова база проектування реабілітаційних закладів в Україні та закордоном.

Реабілітаційні центри є невіддільною складовою системи охорони здоров'я, оскільки вони надають діагностування, терапію та одужання хворих.

Архітектурні й планувальні підходи таких установ відіграють важливу роль у забезпеченні якісних медичних послуг, формуванні сприятливої атмосфери для пацієнтів та персоналу, а також допомагають прискоренню відновлення й суспільній реінтеграції.

Будівельні правила визначають вимоги до проектування, зведення та використання будівель. В Україні чинні ДБН (Державні будівельні норми), тоді як у різних державах світу використовуються інші нормативи, наприклад IBC (International Building Code) у США, Єврокод у ЄС, BS (British Standards) у Сполученому Королівстві тощо.

Таблиця 1. Загальні вимоги до будівництва

Критерії Україна (ДБН) Європа (Eurocode) США (IBC)

Стандартизація ДБН регламентує всі аспекти будівництва, з урахуванням кліматичних і сейсмічних умов Використовують загальні, а також

національні доповнення IBC встановлює загальні вимоги, кожен штат може мати свої поправки

Екологічність матеріалів Починається перехід на екологічні будматеріали Активне застосування Високі вимоги

Зонування території лікувальна, господарська, рекреаційна Чітке зонування: лікувальна, терапевтична, відпочинкова, приватна

Просторове зонування з урахуванням логістики, ізоляції, тиші

Приміщення для ПТСР-терапії (специфіка) Відсутні як окрема категорія Виділяють «сенсорні кімнати», кімнати усамітнення Обов'язкові в центрах для ветеранів: музика, світло, VR-терапія, арт-зони

Мультифункціональні зали Як правило, актова зала або тренажерна Зони для дозвілля, арт-терапії, майстер-класи Трансформовані простори: спорт, лекції, майстерні

Оздоровчі зони на відкритому повітрі Рекомендовано озеленення, лавки, невеликі доріжки Обов'язкові «садові простори»: терапія природою Прогулянкові маршрути, сади з травами, арт-скульптури

Доступ до природи (вікна, світло, вентиляція) Не завжди регламентовано

Висока природна освітленість, орієнтація палат на пейзаж

Природне світло - обов'язкова умова (мін. 2.5% площі вікон до підлоги)

Матеріали та фінішні покриття ДБН рекомендує гігієнічні, антиковзкі, легко миючі Біоактивні, екологічні, антибакте- ріальні

Визначаються індивідуально, обов'язково антиалергенні, soft-touch

Роботизована реабілітація Рідко використовується Часто використовується Широке застосування

Гідротерапія (Басейн, гіромасаж) Є, але обмежена Популярна Обов'язковий елемент

Медичні тренажери (кінезіотерапія, ерготерапія) Переважно стандартні тренажери Іваційні рішення Використовують AI та смарт-системи

У країнах ЄС і США значно ширше зважають на психоемоційний комфорт, приватність, варіативність оточення. Реабілітаційний простір там охоплює комплексні рішення - від садів терапії до трансформованих приміщень для арт-занять. В Україні ще не закріплено нормативно багато таких рішень - у проектуванні архітектори часто керуються адаптованими закордонними стандартами або індивідуальними здобутками. Інклюзія в ЄС і США - системне явище, в Україні лише частково реалізується через ДБН В.2.2-40:2018 та загальні будівельні приписи.

Реабілітаційні осередки зосереджені на післяопераційному догляді, фізичному та психологічному відновленні пацієнтів, що потребують

довготривалого лікування та адаптації до звичайного життя. При проєктуванні та зведенні таких медичних закладів необхідно дотримуватися будівельних, санітарно-гігієнічних та безпекових норм.

Таблиця 2. Порівняльні вимоги до реб центрів

Критерії Україна (ДБН) Європа (Eurocode) США (IBC)

Площа на одного пацієнта у стаціонарі 10-12м2 (індивідуальна палата) 12-15 м2 (індивідуальна); 8-10 м2 (групові палата з бар'єрною адаптацією) 14-18 м2 (індивідуальна); обов'язково з поворотним радіусом 1.5 м

Ширина коридорів Мін. 1.8 м (для лікарень), 2.4 м для носилкових 2.0-2.4 м 2.4-3.0 м (особливо в реабілітаційних відділеннях)

Пандуси Нахил не більше 8%, ширина мін. 1.2 м, поручні з двох сторін Нахил до 6%, мін. ширина 1.2-1.5 м Нахил до 5%, ширина від 1.5 м, з антиковзким покриттям

Санітарні вузли Мін. 4.5-6 м2 (інклюзивний), боковий підхід до унітаза обов'язковий 6-8 м2, з вільною зоною маневрування ≥ 1.5 м 6.5-9 м2, підйомники, поручні, автоматичні двері

Фізіотерапевтичні кабінети 12-20 м2

15-25 м2 20-30 м2, часто із зоною відпочинку поруч

Зали лікувальної фізкультури (ЛФК) 40-60 м2 (груповий), не менше 4 м2 на особу 50-80 м2, розділені зони для занять різної складності 60-100 м2, з логістичною зручністю для крісел та тренажерів

Місця для відпочинку пацієнтів Передбачаються в коридорах, зимових садах, на терасах Просторово виділені рекреаційні зони Обов'язкові внутрішні двори, ландшафтна терапія

Інклюзивність у плануванні ДБН В.2.2-40:2018 Обов'язкова, всі зони доступні, незалежний рух пацієнта Всі простори - доступні. ADA гарантує повну інклюзію в усіх приміщеннях

Зовнішнє середовище Озеленення, майданчики для ЛФК, зони спокою, мінімальні вимоги Включає сади терапії, сенсорні простори Просторові стежки, зона для терапії з тваринами, водойми тощо

Основними аспектами, які беруться до уваги при проєктуванні лікарень та реабілітаційних осередків, є:

- Ефективна організація простору для зручного пересування хворих і персоналу.
- Доступність для маломобільних верств населення, що регламентується міжнародними стандартами інклюзивності.
- Мінімальні та оптимальні площі палат, кабінетів лікарів, фізіотерапевтичних та процедурних кімнат.
- Дотримання екологічних норм для забезпечення енергоефективності та зменшення впливу на довкілля.
- Психологічний спокій пацієнтів, що досягається завдяки використанню природного світла, зелених ділянок, зручного інтер'єру та добротної вентиляції.

В Україні мінімальні площі медичних приміщень дещо менші, ніж у Європі та США. Особливо це стосується реабілітаційних палат і фізіотерапевтичних залів.

Україна поступово пристосовується до міжнародних норм, впроваджуючи енергоефективність, інклюзивність та екологічність. У той час як Європа і США більше схильні до гнучкості у проєктуванні та високих екологічних вимог, українські ДБН залишаються суворими та консервативними.

В Україні менше технологічного оснащення, ніж у розвинених країнах, де вживають роботизовані системи, VR та розумні технології.

В Україні реабілітація часто фінансується приватним коштом або волонтерськими організаціями, тоді як у ЄС діє державна підтримка, а в США - страхова система.

Висновки та шляхи розвитку. В Україні реабілітаційні центри часто мають меншу площу, менш розвинене технологічне обладнання та обмежений доступ до сучасних методів лікування. Водночас у Європейських країнах наголошують на екологічності, інклюзивності, використанні передових технологій і значному державному фінансуванні реабілітаційних процесів. У США активно застосовують роботизовану терапію, технології штучного інтелекту та новітні методи лікування, проте без страхівки такі послуги залишаються надто дорогими. Україні необхідно зосередитися на розбудові мережі реабілітаційних центрів, вдосконаленні системи фінансування та впровадженні інновацій для підвищення якості медичних послуг.

Висновки до I-го розділу

У процесі аналізу сучасного стану проблеми реабілітації військовослужбовців в Україні з'ясовано, що зростаюча потреба у фізичному, психологічному та соціальному відновленні ветеранів вимагає створення нових ефективних реабілітаційних інституцій. Повномасштабна війна, значна кількість поранених і постраждалих військових, а також необхідність їх повноцінного повернення до суспільства формують різко зростаючий попит на спеціалізовані заклади із якісним архітектурно-просторовим середовищем.

Реабілітаційні центри стають важливим елементом системи відновлення як окремої особистості, так і суспільства загалом. Вони вирізняються різноманітністю типологічних структур, куди входять медичні, психосоціальні, рекреаційні й багатофункціональні об'єкти. Класифікація таких установ залежить від їх основних функцій, тривалості перебування, масштабів діяльності та специфіки пацієнтів, що разом визначає архітектурні рішення.

Аналіз світового й українського досвіду проєктування реабілітаційних комплексів підкреслює важливість дотримання не лише медичних стандартів, але й впровадження ергономічних, інклюзивних і гуманістичних принципів при створенні архітектурного середовища. Успішні приклади за кордоном демонструють ефективність міждисциплінарного підходу, коли взаємодія архітекторів, психологів і соціальних працівників спрямована на досягнення спільної мети - цілісного відновлення людини.

Проаналізувавши чинні нормативно-правові акти України та інших країн, було встановлено, що в Україні, попри існування певних регламентів, є нагальна потреба у вдосконаленні та впорядкуванні нормативної бази в галузі проєктування реабілітаційних закладів. Це має враховувати сучасні підходи, принципи інклюзії та адаптивної архітектури.

Отже, створення сучасних реабілітаційних центрів для військовослужбовців повинно спиратися на результат перевіреного міжнародного досвіду, національних реалій і сучасних архітектурно-просторових, функціональних і соціальних рішень, що орієнтовані на потреби людей.

РОЗДІЛ II. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ

2.1 Теоретико-методологічні засади проведення дослідження.

В Дослідження реабілітаційних центрів для військовослужбовців здійснюється на перетині кількох наукових сфер, серед яких архітектура, містобудування, медицина, психологія, соціологія та реабілітологія. Така міждисциплінарність зумовлює необхідність цілісного підходу до аналізу, створення просторового середовища та функціонального наповнення цих об'єктів.

У ході дослідження використовуються наступні теоретичні основи:

1. Принципи гуманістичної архітектури - передбачають створення середовища, орієнтованого на людину, її фізичний і психологічний комфорт, що є особливо важливим для ветеранів війни.

2. Інклюзивний та ергономічний підхід - врахування потреб людей з обмеженими можливостями, рухових порушень, ПТСР тощо.

3. Архітектурна типологія - класифікація реабілітаційних об'єктів за функціональними, просторовими та соціальними ознаками.

4. Концепція соціально-адаптивного середовища - розгляд архітектури як засобу інтеграції особи в активне суспільне життя після травм або бойового досвіду.

У межах методологічної основи студії використано такі методи:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел - вивчення наукових публікацій, архітектурних прикладів, нормативних актів в Україні та за кордоном.

2. Порівняльний підхід - аналіз відмінностей та схожостей між вітчизняними та міжнародними реабілітаційними установами, визначення дієвих практик.

3. Типологічний розгляд - дослідження класифікацій реабілітаційних закладів, їх просторово-функціонального устрою.

4. Картографічний та просторовий аналіз - вивчення особливостей розташувань, природного оточення, ландшафту, транспортної зручності.

5. Метод експертної оцінки - аналіз поглядів медиків, архітекторів, психологів стосовно потреб до функціональності та середовища таких об'єктів.

6. Метод спостереження та аналізу зразків - вивчення прикладів збудованих центрів в Україні, Європі та США.

Обрана методологія дозволяє комплексно оцінювати як суспільні, так і архітектурно-просторові аспекти проектування реабілітаційних осередків, що набуває особливої ваги в умовах трансформації повоєнного суспільства. Вона забезпечує основу для створення об'єктів, які не лише відповідають медичним і функціональним вимогам, але й стимулюють процес відновлення, підтримують гідність, сприяють самостійності та полегшують адаптацію військових до звичного ритму життя.

2.2 Методика проведення наукового дослідження об'єктів реабілітації.

Здійснення наукового дослідження у сфері архітектури відновлювальних установ вимагає чітко структурованої методології, що ґрунтується на систематичному аналізі об'єкта з урахуванням його функціональних, просторових, соціальних та екологічних характеристик. Зважаючи на специфіку установ, орієнтованих на потреби військовослужбовців, дослідження має включати міждисциплінарний підхід. Методологія дослідження передбачає такі основні етапи:

1. Формулювання проблематики та цілей дослідження

- Визначення важливості збудування сучасних реабілітаційних установ в умовах повоєнного відновлення України.

- Формування здогадки щодо впливу архітектурного оточення на процес одужання військовослужбовців.

2. Аналіз джерел інформації

- Опрацювання наукової, аналітичної, медичної та архітектурної літератури стосовно реабілітації.

- Ознайомлення з національними та світовими нормативами, рекомендаціями ВООЗ, дослідженнями у царині дизайну середовища для військових.

3. Систематизація типології об'єктів реабілітації

1. Поділ закладів за функціональними критеріями: медичні, фізичної реабілітації, психосоціальні, мультифункціональні.

2. Аналіз типових планувальних структур, зонування та організації простору.

4. Дослідження об'єктів-прецедентів

1. Вивчення реалізованих прикладів в Україні та за кордоном.

2. Аналіз архітектурних рішень, умов розміщення, адаптації до ландшафту, засобів інклюзії, технологій відновлення.

5. Польовий аналіз

- Оцінка наявної обстановки, де імовірно знаходитимуться відновлювальні осередки (наприклад, на Івано-Франківщині).

- Дослідження ландшафту, споруд, досяжності, рекреаційних можливостей.

6. Інтерв'ювання та консультації з експертами

7. Виявлення потреб майбутніх користувачів і специфіки їхнього функціонального навантаження.

7. Моделювання функціонально-просторової структури об'єкта

- Формування на базі зібраних даних концепції реабілітаційного центру.

- Облік ергономічних, інклюзивних, рекреаційних, соціально-психологічних аспектів у планувальному рішенні.

Запропонована методика дає змогу комплексно досліджувати об'єкти реабілітації як складні архітектурно-соціальні утворення. Її цінність полягає у поєднанні наукового аналізу з практичними підходами до формування середовища, що сприяє фізичному і психологічному відновленню військовослужбовців. Такий підхід забезпечує розробку проєктів, які відповідають актуальним викликам і мають значну суспільну важливість.

2.3 Основні підходи до вивчення архітектурно-просторової організації реабілітаційних закладів.

Архітектурно-просторова організація реабілітаційних центрів визначається впливом медичних, соціальних, технологічних і просторових факторів. Для комплексного аналізу застосовують низку методичних підходів, які забезпечують всебічну оцінку вимог до будівель і їх функціонування. Нижче розглянуто ключові підходи, що використовуються в теорії та практиці проєктування таких центрів.

Функціонально-планувальний підхід Цей підхід є основоположним, оскільки забезпечує відповідність просторової організації ключовим процесам реабілітації. У межах функціонального аналізу акцентують увагу на:

- структурі функціональних зон, таких як медичні, реабілітаційні, зони денного перебування, стаціонарні, побутові, адміністративні та сервісні частини;

- маршрутизації пацієнтів і персоналу з чітким розмежуванням «чистих» і «умовно брудних» потоків;

- логіці взаємодії приміщень, включаючи послідовність розташування кабінетів і визначення оптимальних відстаней між ними;
- нормативних площах функціональних зон згідно з ДБН, міжнародними стандартами та медичними технологічними картами;
- інклюзивній логістиці, яка передбачає безбар'єрний рух для осіб на візках, милицях, протезах або тих, хто потребує супроводу.

Завдяки цьому підходу можна оцінити ефективність організації процесів лікування, відновлення та соціалізації.

Медико-технологічний підхід. Реабілітаційний центр є високотехнологічним об'єктом, де проводяться різноманітні медичні процедури. Тому важливим є аналіз таких аспектів:

- типів реабілітації (фізичної, ерготерапії, психологічної, механотерапії, водолікування, фізіотерапії);
 - технологічних карт процедур, які визначають порядок дій, необхідність спеціального обладнання та відповідні просторові вимоги;
 - специфіки різних категорій пацієнтів, зокрема військових із бойовими травмами, ампутаціями, контузіями, ПТСР, опіками чи нейротравмами;
 - забезпечення безпеки проведення процедур із врахуванням відстаней між елементами простору, підходів до обладнання, температурних умов, вентиляції та використання підсилених конструкцій;
 - дотримання санітарно-гігієнічних норм у розміщенні процедурних кабінетів, стерилізаційних приміщень, душових зон і кімнат для персоналу.
- Цей підхід дозволяє адаптувати архітектуру до реальних потреб медичних процесів, знижуючи ризики та підвищуючи ефективність реабілітаційних заходів.

Соціально-психологічний підхід. Реабілітаційний центр - це не тільки медичний заклад, але й місце для соціальної адаптації. У зв'язку з цим досліджується:

- вплив навколишнього середовища на психологічний стан, зокрема рівень природного освітлення, кольорова палітра, відкритість або ізоляваність приміщень;
- баланс між приватністю та можливістю соціалізації - забезпечення умов для усамітнення поряд із доступом до групової взаємодії;
- облаштування зон для неформального спілкування, що має особливе значення для ветеранів;
- створення атмосфери безпеки та контролю над простором - зрозуміла навігація, інтуїтивно доступне планування приміщень;
- підвищення мотивації завдяки дизайнерським та візуальним рішенням, застосуванню природних елементів і терапевтичних компонентів у середовищі. Цей підхід сприяє зміцненню психологічної реабілітації та полегшує повернення до звичного життя.

Ландшафтно-середовищний підхід. Зовнішнє середовище має визначальне значення для процесу відновлення. У рамках цього підходу досліджують такі аспекти:

- інтеграцію природних компонентів, таких як зелені насадження, дерева, водойми, спеціальні маршрути для лікувальних прогулянок;
- облаштування зовнішніх зон, призначених для реабілітації: спортивних майданчиків, зон для лікувальної фізкультури, трас для скандинавської ходьби, терапевтичних садів;
- створення доступних умов зовнішнього середовища для людей з інвалідністю;
- забезпечення можливості візуальної взаємодії з природою з приміщень, що, як доведено, сприяє зниженню рівня стресу та прискорює відновлення;
- організацію напіввідкритих просторів (teras, патіо, внутрішніх двориків), які дають пацієнтам можливість комфортно та безпечно перебувати на свіжому повітрі. Такий ландшафтний підхід забезпечує цілісність процесу реабілітації, сприяючи покращенню стану як фізичного, так і психологічного здоров'я.

Нормативно-регламентний підхід. Цей підхід базується на аналізі чинних нормативів у сферах будівництва, санітарії, медицини та пожежної безпеки. Він охоплює:

- дотримання вимог ДБН (В.2.2-13, В.2.2-40, В.2.2-10, В.2.2-15 тощо), що регламентують доступність, безпеку та планувальні параметри об'єктів;
- врахування стандартів санітарних регламентів і державних норм щодо умов гігієни, процедур та інфекційного контролю;
- виконання вимог інклюзивності: використання тактильних елементів, зрозумілої навігації, необхідних ширин проходів для безбар'єрного руху;
- відповідність пожежним нормам і стандартам евакуації;
- інтеграцію міжнародних стандартів (ADA, ISO, WHO), що часто виступають прикладом успішних рішень у цій сфері. Цей підхід гарантує відповідність проєкту законодавчим вимогам та забезпечує його надійну і безпечну експлуатацію.

Комплексно-системний підхід. Цей універсальний підхід об'єднує медико-технологічний, функціональний, ергономічний, соціально-психологічний та нормативний аналізи. Він розглядає реабілітаційний центр як:

- єдину систему, де всі елементи взаємопов'язані та взаємовпливають одне на одного;
- багатоступеневий об'єкт із неперервним циклом відновлення: діагностика → терапія → соціальна адаптація → повернення до активного життя;
- динамічну структуру, що здатна адаптуватися до новітніх методик лікування та змін у медичному обладнанні. Завдяки цьому підходу створюються реабілітаційні центри сучасного формату - адаптивні, ефективні та орієнтовані на потреби кожного пацієнта.

Висновки до II-го розділу

У підсумку здійснення теоретико-методологічного аналізу було виявлено наукові підходи та інструментарій, які є визначальними для вивчення архітектурно-просторових рішень реабілітаційних осередків для військовослужбовців. Розроблена методика дослідження ґрунтується на системному, міждисциплінарному підході та містить етапи вивчення законодавчої бази, просторового аналізу, типологізування реабілітаційних установ, дослідження прецедентів та оцінки впливу архітектурного середовища на процес одужання.

Особливу увагу надано вивченню архітектурно-просторової організації реабілітаційних закладів - зонуванню, взаємозв'язку функціональних модулів, адаптації до потреб користувачів із різними рівнями рухливості, інтеграції природного оточення та формування сприятливого психоемоційного тла.

Таким чином, обґрунтована методологія гарантує надійну наукову основу для подальшого проєктування реабілітаційних споруд, що відповідають сучасним гуманітарним викликам і фактичним потребам військовослужбовців, сприяючи їх фізичному, психологічному та соціальному поверненню.

РОЗДІЛ III. АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВІ ВИМОГИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ

3.1. Загальні вимоги до архітектурно-планувальної організації реабілітаційних центрів.

Реабілітаційні центри для військовослужбовців є важливими установами для відновлення фізичного та психологічного здоров'я після травм, хвороб або стресових ситуацій, таких як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). Архітектурно-планувальна організація таких центрів повинна бути спрямована на забезпечення не лише функціональності, а й комфорту, безпеки та психологічної підтримки пацієнтів.

Основними вимогами до архітектурно-планувальної організації є:

Функціональне зонування. Центр повинен бути поділений на зони, які забезпечують ефективне надання медичних послуг, реабілітацію та

побутові умови для пацієнтів. Зони повинні бути чітко відокремлені, але також мати зручні та безпечні комунікації між собою.

Безбар'єрність. Всі приміщення повинні бути адаптовані для осіб з обмеженими фізичними можливостями. Це стосується як внутрішнього простору (ширина дверей, безперешкодні переходи між зонами), так і зовнішнього середовища (вхідні групи, парковки).

Ергономічність приміщень. Розміри приміщень, меблі та обладнання повинні відповідати вимогам комфортного перебування пацієнтів, з урахуванням їхнього фізичного стану та потреб.

Психологічна комфортність. Оскільки багато пацієнтів можуть проходити реабілітацію після важких травм чи психічних розладів, важливо забезпечити комфортне середовище для відновлення. Спокійні кольори, природне освітлення та шумоізоляція сприяють психологічному розвантаженню.

Гігієнічні та санітарні вимоги. Забезпечення належних санітарних умов є важливим аспектом у створенні реабілітаційного середовища, що сприяє здоров'ю пацієнтів та персоналу.

Інтеграція природного середовища. Простори повинні бути організовані таким чином, щоб забезпечити доступ до природного освітлення та можливість взаємодії з природою (наприклад, через відкриті майданчики або терапевтичні сади).

Для забезпечення цих вимог необхідно розробити план функціонального зонування приміщень, який включає всі ключові зони та їх площі. Це дозволить забезпечити ефективну організацію простору та комфорт для пацієнтів на кожному етапі реабілітації.

Таблиця 3. Основні приміщення та орієнтовні площі реабілітаційного центру для військовослужбовців

No	Назва приміщень	Орієнтована площа м2	Примітка
Вхідна група			
	Тамбур	6	Захист від холод
	Вестибюль	25	Зона очікування
	Рецепція	10	Первинна реєстрація
	Гардероб	10	На 20-30 осіб
Діагностична зона			
	Кабінет лакаря	15	Первинний прийом
	Маніпуляційна	12	Інєкції, перевязки
	Медсестринська	10	
Фізична реабілітація			
	Зал лікув. Фіз.(ЛФК)	60	3 груповим тренуванням
	Кабінет масажу	12	
	Кабінет фізотерапії	18	Електро-, ультразвукоатерапія
	Кімната механотерапії	20	Тренажери
Психологічна реабілітація			
	Кім. Індивідуальної психотерапії	12	
	Зал групової терапії	25	На 8-10 осіб
	Кімната арт-терапії	18	
	Кімната релаксації	15	Звукоізоляція
Житлово-побутова зона			
	Двохмісна палата	18-22	Для тимчасового перебування
	Санвузол	8	Безбар'єрний
	Душова	10	
	Пральня/прасувальня	10	
	Кімната відпочинку	20	
Адміністративні приміщення			
	Кабінет Директора	15	
	Кабінет персоналу	20	Для 3-4 осіб
	Архів	10	
	Переговорна	20	
Громадські простори			
	Їдальня	30	Зі столиками на 10-12 місць
	Молитовня	12	
	Бібліотека/читальня	15	
Технічні та допоміжні			
	Комора	6	
	Технічна	8	
	Сервесна	5	

Дана таблиця надає загальну інформацію про необхідні приміщення в реабілітаційному центрі, що відповідають вимогам щодо медичного обслуговування, фізичної та психологічної реабілітації, побутових умов та адміністрування процесів.

Усі приміщення в реабілітаційному центрі повинні бути розташовані таким чином, щоб забезпечити плавний перехід між етапами реабілітації: від медичного обстеження до фізичних вправ, психологічних консультацій і, нарешті, відпочинку. Основні групи приміщень включають зони для медичних процедур, зони для фізичної реабілітації, а також відпочинкові та побутові зони, що дозволяють створити баланс між лікувальними і соціальними аспектами реабілітації.

Усі внутрішні коридори та приміщення повинні бути доступні для людей з обмеженими можливостями. Крім того, важливо враховувати зручність переміщення пацієнтів між зонами, для чого необхідно забезпечити достатньо простору для пересування і транспортування.

3.1.1. Функціональні вимоги проектування реабілітаційних закладів.

Проектування реабілітаційного центру здійснюється з урахуванням положень ДБН В.2.2- 10:2018, ДБН В.2.2-40:2018, ДСанПіН 2.2.4-171-10 та інших чинних нормативів.

Функціональні вимоги до проектування реабілітаційного закладу спрямовані на створення умов для всебічної реабілітації та відновлення пацієнтів. Будівля має забезпечувати проведення медичних, лікувально-реабілітаційних, діагностичних і психологічних процедур, необхідних для якісного та безперервного лікування. Просторова організація закладу повинна бути раціональною і безпечною, що передбачає чітке розмежування потоків руху пацієнтів, персоналу та обслуговуючих служб, а також запобігання перетину зон з різним рівнем санітарного контролю.

Особлива увага приділяється питанням доступності. Заклад має бути максимально адаптованим для людей з обмеженою рухливістю, зокрема для користувачів крісел-колясок. Усі приміщення та маршрути пересування повинні бути побудовані за принципом безбар'єрного середовища. Вимоги охоплюють можливість проведення широкого спектра реабілітаційних заходів, включаючи індивідуальні та групові заняття лікувальною фізкультурою, механотерапію, фізіотерапію, водолікування, а також консультації вузькопрофільних спеціалістів. Крім того, передбачається організація умов для тимчасового проживання пацієнтів з доступними санітарними вузлами, місцями для відпочинку, постійним медичним спостереженням і оперативною реакцією з боку персоналу.

Окрему увагу приділяють лікувальному харчуванню, яке включає приготування дієтичних страв із дотриманням санітарних норм та оптимізацію потоків продуктів і використаного посуду. Заклад має забезпечувати високий рівень епідемічної безпеки: контроль інфекційних ризиків, можливість ізоляції пацієнтів у разі необхідності та правильне поводження з медичними відходами. Важливим аспектом також є створення комфортних умов праці для персоналу. Це включає облаштовані робочі місця, приміщення для зберігання документації та зони відпочинку під час змін. Будівля повинна бути обладнана системами швидкої евакуації для пацієнтів і працівників, включаючи тих, хто має обмежену рухливість, а також мати сучасні системи оповіщення й інженерної безпеки.

Основні функціональні вимоги охоплюють наступні аспекти:

Зонування

Реабілітаційний центр повинен мати чітке функціональне зонування:

- Вхідна група: реєстратура, зона очікування, гардероб.
- Лікувально-реабілітаційна зона: кабінети фізіотерапії, масажу, ЛФК, водолікування, психологічної допомоги.
- Побутові приміщення: вбиральні, душові, кімнати відпочинку.
- Адміністративні приміщення: кабінети персоналу, архів, технічні приміщення.

Безбар'єрне середовище

Всі приміщення повинні бути доступними для маломобільних груп населення.

- Передбачено пандуси, підйомники, ліфти, тактильні покажчики.
- Ширина дверних прорізів - не менше 0,9 м, ширина коридорів - не менше 1,8 м.
- Обов'язкові спеціально обладнані санвузли.

Мікроклімат і освітлення

- Температура в основних приміщеннях - 21-24°C.
- Вологість - 40-60%.
- Природне освітлення з дотриманням нормативного КПО, штучне - не менше 300 лк в робочих зонах.
- Забезпечено належну вентиляцію та повітрообмін.

Акустичний комфорт

- Шумоізоляція між приміщеннями - не менше 40 дБ.
- Застосування звукопоглинаючих матеріалів у спортивних і групових залах.

Протипожежні заходи

- Евакуаційні виходи шириною не менше 1,35 м.
- Система пожежної сигналізації, оповіщення та димовидалення.
- Відстань до евакуаційного виходу - не більше 25 м.

Гігієнічні та санітарні вимоги

- Окрема система каналізації для процедурних приміщень.
- Використання вологостійких і легко дезінфікуючих матеріалів.
- Регулярне прибирання та вентиляція згідно санітарних норм.

3.1.2. Просторово-композиційні вимоги проектування реабілітаційних закладів.

Проектування реабілітаційного центру для військовослужбовців повинно враховувати особливості пацієнтів, які проходять процес відновлення після бойових травм, ампутацій, психологічних випробувань і посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Просторово-композиційні рішення мають сприяти одночасно фізичній і психоемоційній реабілітації.

Функціональне зонування. Центр необхідно організувати у вигляді чітко визначених функціональних зон:

- Зона медичної діагностики та лікувальної реабілітації: кабінети фізіотерапії, ерготерапії, масажу, зали лікувальної фізкультури.
- Простір для психологічної реабілітації: індивідуальні кабінети консультування, приміщення для групової терапії, арт-терапії, кімнати релаксації.
- Побутово-житловий блок: житлові приміщення, їдальня, пральня кімната, душові та санвузли.
- Громадська зона: місце для відпочинку, бібліотека, капличка або медитаційна кімната, конференц-зал.
- Зовнішній простір: спортивний майданчик, терапевтичний сад, спеціально облаштовані маршрути з перешкодами для тренувань.

Просторові зв'язки. Планування приміщень має зводити до мінімуму навантаження під час пересування, що особливо важливо для пацієнтів з протезами або тих, хто користується кріслами на колесах.

- Розташування кімнат повинно забезпечувати зручну та логічну навігацію, виключати зайві переходи й надмірно довгі коридори.
- Важливо забезпечити інтеграцію внутрішніх і зовнішніх просторів через скляні галереї, відкриті тераси та панорамні вікна.

Розміри та доступність. Ширина коридорів - не менше 1,8 м, ширина дверей - не менше 0,9 м.

Простори мають бути зручними для маневрування на інвалідних візках, включаючи житлові кімнати. Усі приміщення повинні бути повністю безбар'єрними: облаштовані ліфтами, пандусами та кнопками виклику персоналу. Психоемоційне середовище передбачає створення зон тиші та спокою, які чітко відокремлені від активних просторів. В інтер'єрі використовуються нейтральні, заспокійливі кольори - природні та земельні відтінки. Простір має забезпечувати доступ до денного світла завдяки великим вікнам, а також мальовничі краєвиди на природу, що сприяє зменшенню тривожності та покращенню загального емоційного стану, особливо для осіб із ПТСР. Композиційні рішення мають бути простими, симетричними та з чіткою логікою розташування окремих блоків.

Важливою складовою є інтеграція зелених насаджень у внутрішній простір: зимові сади, дворики, спеціально спроектовані реабілітаційні

маршрути. Центр має створювати враження безпеки, стабільності та приватності для кожного відвідувача. Гнучкість і адаптивність забезпечуються можливістю трансформувати простори під різні типи реабілітації - фізичну, соціальну чи психологічну. Частина приміщень передбачає швидке переобладнання залежно від потреб пацієнтів або особливостей їхніх травм.

Організація простору та композиції реабілітаційного центру для військовослужбовців покликана гарантувати безпечне, комфортне і всебічно сприятливе середовище для фізичного та психологічного відновлення. Концепція проекту ґрунтується на принципах доступності, адаптивності, логічної організації простору та поваги до індивідуальних потреб кожного ветерана.

3.1.3. Ергономічні та інклюзивні вимоги проєктування реабілітаційних закладів.

Проєктування реабілітаційних центрів для військовослужбовців вимагає всебічного підходу, що враховує ергономічні, інклюзивні та соціально-психологічні фактори. Військові, які потребують реабілітації, часто стикаються з фізичними та психологічними обмеженнями, тому особлива увага повинна приділятися забезпеченню доступності, безпеки та комфорту в таких закладах.

Основним завданням цих центрів є формування середовища, яке сприятиме фізичному відновленню, психологічній стабілізації та соціальній інтеграції пацієнтів.

Ергономічні вимоги. Ергономіка в медичному просторі - це наука про зручне та ефективне розташування всіх елементів середовища для полегшення взаємодії користувачів із простором. У випадку реабілітаційного центру важливо враховувати такі принципи:

1. Зручне планування - логічне розміщення функціональних зон для мінімізації зайвих переміщень.
2. Оптимальні розміри приміщень - достатній простір для руху пацієнтів, зокрема на візках або з ходунками.
3. Правильне розташування меблів, приладів, обладнання - без перешкод і загроз травмування.
4. Комфортне освітлення - природне та штучне, з відсутністю засліплюючих джерел світла.
5. Акустичний комфорт - зниження рівня шуму, застосування звукопоглинаючих матеріалів.

Інклюзивність і безбар'єрне середовище передбачають створення умов, де кожна група населення, включаючи людей з інвалідністю, має рівний доступ до послуг та приміщень. Цей підхід базується на впровадженні безбар'єрного середовища відповідно до вимог національних стандартів ДБН та міжнародних нормативів. Інклюзивне середовище будуватиметься за такими принципами:

Фізична доступність - облаштування пандусів, широких дверних отворів, ліфтів для зручності руху

Сенсорна доступність - використання тактильних елементів, навігаційних систем, контрастних кольорових рішень для комфортного орієнтування;

Інтелектуальна доступність - надання зрозумілих навігаційних вказівок, спрощення інформації та організація логічного руху для полегшення взаємодії.

Таблиця 4. Безбар'єрні інклюзивні рішення

№	Елемент	Вимоги/Характеристика	Примітка
1	Пандуси	Ухил не більше 1:12(8%)	Мін. ширина 1,2 м, з обох боків - поручні
2	Тактильна плитка	Попереджувальна/ напрямна	У містях зміни маршруту, перед сходами, пандусами, дверима
3	Ширина дверей	Мінімум 900 мм в чистому проході	Без порогів або порогоми не вище 2 см
4	Коридор	Мінімум 1.8 м	Для можливості розвороту візка
5	Зона розвороту візка	Мінімум 1.5x1.5 м	У вузлах пересування, кабінетах, санвузлах
6	Поручні в коридорах	На висоті 850-900 мм, з обох сторів	Надійне кріплення, протиковзке покриття
7	Ліфти	Мінімум 1100x1400 мм, шахта ліфта	Кнопки на висоті до 1200 мм, дзеркала, озвучення, поручні
8	Покриття підлоги	Антиковзке, матове, без порогів	Наприклад, гумові плитки, ліноліум, ПВХ
9	Візуальні/тактильні контакти	Відмінність кольору між підлогою/стіною	Для орієнтації людей з вадами зору
10	Навігація шрифтом Брайля	Таблички біля кабінетів, ліфтів, санвузлів	Обов'язково
11	Санітарно-гігієнічні вузли	Не менше 6м2, з поручнями	Умивальник на висоті 80 см, дзеркало під кутом, кнопка виклику
12	Автоматичні двері/доводчики	У громадських містах	Легкість відкриття

Соціально-психологічні аспекти. Реабілітація - це не лише фізичне відновлення. Для військовослужбовців надзвичайно важливо створити простір емоційного захисту, де пацієнти можуть відчувати себе в безпеці. Важливими елементами є:

1. приватність у палатах;
2. кімнати психологічного розвантаження;
3. озеленені внутрішні дворики;
4. тепла колірна гама оздоблення;
5. можливість побутового тренування у безпечному середовищі

Проєктування реабілітаційних центрів для військовослужбовців потребує комплексного врахування потреб цільової аудиторії, високих стандартів доступності, безпеки, зручності та підтримки ментального здоров'я. Поєднання ергономічного простору з інклюзивними рішеннями забезпечує ефективну реабілітацію та гідність кожного пацієнта.

3.2. Специфічні вимоги до реабілітаційних центрів для військовослужбовців.

Комплексність медико-психологічної допомоги. Військові потребують поєднання медичної, фізичної, психологічної та соціальної реабілітації в одному місці. Це включає:

1. Фізіотерапію та реабілітацію після поранень, ампутацій, травм хребта;
2. Психотерапію, особливо лікування ПТСР (посттравматичного стресового розладу);
3. Нейропсихологічну допомогу при контузях, черепно-мозкових травмах;
4. Сімейну та групову терапію, адже військовий часто повертається в

цивільне життя зі змінами у спілкуванні та поведінці.

Архітектурно-планувальні особливості. Центр має бути не схожим на класичну лікарню - важливо створити "людяний", теплий, безпечний простір. Це досягається через:

1. Наявність спокійних, "тихих" зон (кімнати тиші, внутрішні дворики, релакс-зали);
2. Зелений ландшафт як терапевтична складова (садотерапія, трудотерапія);
3. Модульність простору - для різного рівня потреб: палати, інтенсивна терапія, амбулаторна зона;
4. Покращена звукоізоляція - шум викликає спалахи тривоги в людей з ПТСР.

Особливість: Часто використовують "розсіяне" планування - не довгі лікарняні коридори, а окремі блоки, пов'язані загальним простором. Підготовка до самостійного життя. Військові, які пройшли ампутації або отримали інші функціональні обмеження, потребують:

1. Побутових тренувальних кімнат: кухня, ванна, житлова кімната - для відпрацювання самостійних дій;
2. Спортивно-реабілітаційної зони з тренажерами, адаптованими для протезів, візків;
3. Тренування в користуванні сучасними протезами, екзоскелетами, навчання новим побутовим навичкам.

Особливість: Створення умов максимальної автономності для відновлення почуття контролю над життям.

Робота з ПТСР та ментальним здоров'ям. Це найспецифічніша частина. Військові часто мають:

1. емоційне виснаження;
2. пригніченість, агресію, замкнутість;
3. спалахи тривоги через гучні звуки, натовп, замкнені простори.

Тому центр повинен включати:

1. Кімнати для індивідуальної психотерапії з абсолютною конфіденційністю;
2. Групові терапевтичні кімнати;
3. Місця для арт-терапії, музикотерапії, медитації, капличку - за потреби.

Особливість: В роботі важливо уникати "лікарняного настрою" та підтримувати відчуття гідності й сили, а не слабкості.

Соціальна адаптація та ресоціалізація. Важливо не лише вилікувати, а й допомогти повернутися до повноцінного життя:

1. Центри повинні мати кабінети профорієнтації, курси перекваліфікації;
2. Зони взаємодії з волонтерами, побратимами, сім'ями;
3. Майстерні, де пацієнти можуть займатися ручною працею;
4. Приміщення для проведення заходів, виставок, зустрічей.

Особливість: Часто у складі центрів є відкриті публічні простори, які сприяють комунікації та виходу з ізоляції.

Безпека - окрема тема. У зв'язку з травматичним досвідом військових, вкрай важливо:

1. Відсутність різких звуків, яскравого світла, дзеркальних поверхонь;
2. Контрольовані зони безпеки, спокійна охорона, непримітний контроль входу;
3. Можливість швидкого виклику допомоги - кнопки SOS, система оповіщення.

Таблиця 4. Специфічні умови

Категорія	Специфічні вимоги	Примітка
Психологічна підтримка	ПТСР, стрес, депресія	- потрібно в психотерапії
Просторова організація	Спокійні зони, антистресові інтерери	Без "лікарняної атмосфери"
Фізична реабілітація	Робота з ампутаціями, протезування	Зал ЛФК, тренажери, екзоскелети
Підготовка до побуту	Ерготренажні модулі, кухня, ванна	Побутове тренування самостійності
Ресоціалізація	Навчання, волонтерство, творчість	Майстерні, презентаційні зали, соціальні проекти
Безпека середовища	Спокій, контроль простору, відсутність тригерів	Безпека + відчуття приватності
Сімейна підтримка	Можливість проживання або відвідування родичами	Палати гостьового типу, кімнати для зустрічей
Повага до гідності	Простір не "для хворих", а "для сильних"	Архітектура як підтримка особистості

Реабілітаційні центри для військовослужбовців - це набагато більше, ніж просто медичні заклади. Вони являють собою простори, де органічно поєднуються медицина, психологія, архітектура та соціальна підтримка. Особливість цих установ полягає в необхідності враховувати не лише фізичні травми, але й глибокі психоемоційні наслідки, спричинені бойовим досвідом.

Створення таких центрів вимагає:

- формування безпечного, інклюзивного та заспокоїливого середовища, яке не асоціюється з традиційною лікарняною атмосферою та не викликає тривожності;
- застосування архітектурних і планувальних рішень, що сприяють адаптації до нових життєвих умов після травм;
- облаштування інфраструктури соціальної підтримки, яка допоможе військовим інтегруватися в цивільне життя.

Отже, реабілітаційний центр для військових має бути комплексним простором відновлення - фізичного, психологічного, соціального та побутового. Саме продумані архітектурні рішення відіграють ключову роль у тому, наскільки ефективним стане шлях до нового рівня якості життя.

3.2.1. Медико-психологічні аспекти реабілітаційного простору.

Реабілітація - це не лише фізичне відновлення після травм чи хвороб. Вона завжди включає комплексну підтримку психічного та емоційного

стану людини, особливо коли йдеться про пацієнтів з бойовим досвідом, які мають поєднані фізичні та психотравми. Тому проектування реабілітаційних центрів має враховувати медико-психологічні аспекти середовища, які сприяють гармонізації стану пацієнтів, зменшенню тривоги, відновленню внутрішньої рівноваги.

Наукові дослідження підтверджують, що архітектурне середовище напряму впливає на психічне здоров'я людини. У випадку реабілітаційних центрів важливо забезпечити:

1. відчуття безпеки та спокою;
2. зниження рівня стресу;
3. сприяння позитивному емоційному настрою;
4. створення умов для усамітнення та комунікації залежно від потреб.

Такі вимоги мають конкретне архітектурне вираження - у виборі матеріалів, кольорів, просторових рішень, шумозахисту тощо.

Медичні потреби й вплив архітектури. Реабілітаційний простір повинен підтримувати медичні процеси: від фізіотерапії до постопераційного догляду. Але важливо, щоб лікувальна функція не переважала над психологічним комфортом. Наприклад:

1. палати мають бути зручними, з природним освітленням і хорошою вентиляцією;
2. медичний персонал повинен мати візуальний контроль, але без порушення приватності пацієнтів;
3. простір не має виглядати як лікарня - мінімум холодного металу, білого кольору, блиску.

Для військовослужбовців особливо важливо уникати тригерів, пов'язаних із воєнним або лікарняним середовищем.

Психологічна підтримка через простір. Простір може бути терапевтом. У реабілітаційних центрах це досягається за допомогою:

Елементів "терапевтичного дизайну":

1. нейтральна, тепла кольорова гама (бежеві, оливкові, м'які сині відтінки);
2. озеленення, внутрішні дворики, природні елементи;
3. м'яке освітлення, багато денного світла;
4. зони тиші та усамітнення;
5. відсутність перевантаження візуальною інформацією.

Зон для емоційної роботи:

1. кімнати індивідуальної психотерапії (із шумоізоляцією);
2. простори для групової терапії;
3. простори для арт- і музикотерапії;
4. капличка або місце для медитації;
5. кімнати для зустрічі з родиною.

Психоемоційні особливості пацієнтів. Пацієнти з військовим минулим часто мають:

1. синдром ПТСР (посттравматичний стресовий розлад);
2. відчуття провини, замкнутість, агресію або тривожність;
3. недовіру до відкритих просторових рішень;
4. високу чутливість до шуму, натовпу, замкнених або темних приміщень.

Тому архітектура має пропонувати:

1. легку орієнтацію (інтуїтивну навігацію);
2. відкриті, але контрольовані простори;
3. можливість вибору - бути наодинці або серед інших.

Таблиця 5. Приклади просторових рішень, які допомагають.

Просторові рішення	Психологічний ефект
Внутрішні дворики, зелень	Стабілізує емоційний стан, знижує тривожність
Велике вікно з видом на природу	Заспокоює, стимулює відчуття простору
Приватні або напівприватні палати	Зменшують стрес і підвищують комфорт
М'яке непряме освітлення	Не дратує зір, не викликає агресії
Тактильні поверхні (дерево, тканини)	Забезпечують тактильний комфорт, заземлюють
Простори для творчості	Сприяють емоційному розвантаженню

Медико-психологічні аспекти - це ключ до створення ефективного і гуманного реабілітаційного простору. Архітектура має не лише служити функції, а й лікувати - на рівні емоцій, почуттів, довіри та гідності. У випадку військовослужбовців простір повинен бути спокійним, природним, приватним і теплим, щоб допомогти людям знову відчути себе цілими - фізично та психологічно.

3.2.2. Соціально-адаптаційні особливості архітектурного середовища.

Соціальна адаптація - це процес відновлення здатності людини спілкуватися, жити в колективі, працювати, приймати участь у суспільному житті. Архітектурне середовище в цьому контексті виконує функцію платформи для взаємодії, розвитку, самовираження.

Основні принципи адаптивного середовища. Інклюзивність. Простір повинен бути доступним для людей з різними функціональними можливостями: пандуси, широкі дверні прорізи, тактильні покриття, ліфти з кнопками на різних рівнях, адаптовані санвузли. Гнучкість. Пацієнти проходять різні стадії реабілітації. Простір має адаптуватися до потреб: бути приватним або соціальним, відкритим або закритим, активним або спокійним.

Стимулювання взаємодії. Мають бути зони для неформального спілкування: кафе, лобі, хол, лавки у дворі, майстерні, коворкінги - де люди можуть просто бути разом. Простори для розвитку. Це тренінгові кабінети, креативні студії, майстерні, навчальні аудиторії - усе, що дає людині змогу реалізувати себе після травми.

Таблиця 6. Архітектурні елементи, які сприяють адаптації

Елемент середовища	Соціальна функція
Внутрішній двір з лавками	Зустрічі, спілкування, відпочинок
Майстерня або арт-студія	Творча самореалізація, групові заняття

Навчальний клас або хаб Перекваліфікація, соціальна підтримка
Кафе або кавовий куточок Неформальне спілкування, зняття напруги
Мобільні меблі у холах Гнучкість у створенні соціальних сценаріїв
Живі рослини, озеленення Зменшення стресу, покращення мікроклімату
Простори для волонтерських ініціатив Інтеграція у соціальні проєкти та активне громадське житт
Галереї або зони виставок Можливість показати власну творчість, стати частиною спільноти

Військові після поранення можуть мати знижену впевненість у собі, соціальну замкнутість або відчуття втрати ідентичності. Тому архітектура повинна:

1. сприяти поступовому поверненню до колективу;
2. створювати можливості для участі в суспільному житті без тиску;
3. підтримувати почуття гідності, сили та самостійності.

Наприклад, простір має давати вибір: сидіти на самоті чи доєднатися до розмови; творити в майстерні чи просто спостерігати; взяти участь у тренінгу чи відвідати захід.

Добре спроектований реабілітаційний центр функціонує як модель соціуму в мініатюрі - із комунікаціями, працею, дозвіллям, навчанням. Це дає змогу людині "тренувати" взаємодію з оточенням перед поверненням у реальний світ.

Архітектурне середовище - це не лише декорація, а активний учасник процесу соціальної реабілітації. Простір має адаптуватися до людини, поважати її гідність, стимулювати взаємодію та самореалізацію. Особливо це важливо для людей з бойовим досвідом, які потребують делікатного, підтримувального простору для повернення до життя.

Саме через архітектуру ми можемо перетворити реабілітаційний центр із лікарняного закладу на простір надії, сили й нового старту.

3.3. Адаптація архітектурно-просторових вимог до місцевих умов (включаючи регіональні особливості).

Проектування реабілітаційних центрів вимагає не лише дотримання загальних стандартів ергономіки, інклюзії та безбар'єрності, але й врахування регіональних особливостей - кліматичних, культурних, ландшафтних та соціальних. У контексті Івано-Франківська та Прикарпаття це означає інтеграцію архітектурних рішень у гірське середовище, історичну забудову та громадську структуру міста.

Кліматичні та ландшафтні особливості. Івано-Франківськ розташований у передгір'ї Карпат, що зумовлює:

1. Вологий помірний клімат з рясними опадами та снігом взимку.
2. Перепади висот і наявність схилів, що впливає на доступність території.
3. Потребу в енергоефективних рішеннях для забезпечення комфортного мікроклімату.

У зв'язку з цим, архітектурні рішення мають включати:

1. Системи снігозатримання та антиобмерзання на пандусах і доріжках.
2. Енергоефективні фасади з високими теплоізоляційними характеристиками.
3. Дренажні системи для відведення дощових та талих вод.

Культурно-історичний контекст. Івано-Франківськ має багату історичну спадщину, що вимагає:

1. Збереження архітектурного стилю при реконструкції будівель.
2. Інтеграції нових об'єктів у існуюче міське середовище без порушення його автентичності.
3. Використання місцевих матеріалів та традиційних елементів декору.

Наприклад, при реконструкції пам'ятки архітектури під реабілітаційний корпус «Клініки святого Луки» на вул. Тарнавського, 12, враховуються ці аспекти.

Соціальні та демографічні фактори. Регіон має:

1. Високу концентрацію ветеранів та військовослужбовців, які потребують спеціалізованої реабілітації.
2. Сильні громади з активною участю у волонтерських та соціальних проєктах.
3. Наявність релігійних та культурних центрів, які можуть бути інтегровані у процес реабілітації.

Це передбачає:

1. Створення мультифункціональних просторів для соціальної адаптації та взаємодії.
2. Співпрацю з місцевими громадами для забезпечення підтримки пацієнтів.
3. Врахування релігійних потреб у плануванні простору (наприклад, каплиці або медитаційні кімнати).

Приклади реалізації в Івано-Франківську.

Реабілітаційний центр «Донбас-Прикарпаття»

Відкритий у 2023 році, цей центр:

1. Забезпечує комплексну реабілітацію для військовослужбовців.
2. Інтегрує сучасні медичні технології з елементами традиційної архітектури.
3. Розташований у зручному для пацієнтів місці, з урахуванням транспортної доступності.

Проект реабілітаційного центру на вул. Тарнавського, 12

Планується. Реставрація пам'ятки архітектури з адаптацією під реабілітаційний корпус. Будівництво навчально-реабілітаційного центру з урахуванням сучасних вимог доступності та енергоефективності.

Висновки до III-го розділу

Проектування реабілітаційних центрів для військовослужбовців - це складний і відповідальний процес, що вимагає міждисциплінарного підходу, поєднання архітектури, медицини, психології, соціології та урбаністики. Простір реабілітації має бути не просто функціональним, а людяним, адаптивним і підтримувальним, особливо для людей, які пережили глибокі фізичні та психологічні травми.

Особливу роль у цьому відіграють:

1. Ергономічні та інклюзивні рішення, що гарантують безпечне та комфортне пересування і перебування всіх категорій користувачів, зокрема людей з обмеженими можливостями.
2. Безбар'єрність середовища, що включає пандуси, тактильні елементи, безпечні покриття, доступність усіх зон.
3. Специфічні архітектурні та функціональні вимоги до центрів для військових - з урахуванням ПТСР, ампутацій, посттравматичних станів, необхідності приватності й водночас колективної підтримки.
4. Медико-психологічні аспекти, що передбачають створення простору, який знижує рівень стресу, тривожності, стимулює до одужання через природне світло, колористику, контакт із природою.
5. Соціально-адаптаційні особливості, які формують не просто лікарню, а середовище для взаємодії, підтримки, творчості й професійного розвитку.
6. Адаптація до місцевих умов, як-от клімат, рельєф, культурний контекст та інфраструктурні особливості конкретного регіону - у нашому випадку, Івано-Франківщини.

Такий підхід перетворює реабілітаційний центр з медичного закладу на комплексний простір зцілення, надії та відновлення гідності. Саме архітектура може стати містком між травмою та новим повноцінним життям.

РОЗДІЛ IV. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ

4.1. Рекреаційно відпочинковий потенціал Івано-Франківської області в контексті розвитку реабілітаційних об'єктів

Рекреаційно-відпочинкові ресурси Івано-Франківської області створюють сприятливі умови для розміщення реабілітаційних центрів, особливо для військовослужбовців, які потребують відновлення фізичного і психоемоційного стану. Потенціал регіону дозволяє формувати простори, які поєднують лікувальні та відпочинкові функції - як частину комплексної реабілітації. Можливості відпочинку та відновлення. Гірські території та лісові зони

1. Можуть використовуватись для організації прогулянкових маршрутів, терас для релаксації, відкритих майданчиків для рухової активності.
2. Упорядковані природні зони - частина психотерапевтичних програм (зокрема, "тихі" зони відпочинку).

Місця активного відпочинку. В регіоні вже існує інфраструктура для піших прогулянок, велотерапії, скандинавської ходьби, кінних маршрутів, які можуть бути адаптовані під потреби пацієнтів у супроводі інструктора або терапевта. Можливе використання елементів активної рекреації у рамках фізичної реабілітації.

Відпочинкові комплекси та туристичні бази. Частина існуючих закладів (санаторії, готелі, бази відпочинку) може бути переобладнана або використана для тимчасового проживання пацієнтів у другій стадії реабілітації (соціалізаційна фаза). У таких об'єктах можливо організувати творчі студії, арт-терапевтичні простори, майстерні, зали для групової роботи.

Психоемоційна підтримка через рекреацію. Військовослужбовці часто мають високий рівень тривожності, стресових розладів - саме відпочинкове середовище з мінімальним шумом, природними видами і спокійною атмосферою може позитивно впливати на загальний стан. Використання відкритих зон релаксації, медитативних майданчиків, садів відновлення як архітектурної складової простору. Рекреаційно-відпочинковий потенціал Івано-Франківської області є вагомим ресурсом у проектуванні реабілітаційних закладів нового покоління. Вдало інтегровані в архітектурну структуру простори відпочинку дозволяють розширити функціональність таких об'єктів, забезпечуючи плавний перехід від клінічної терапії до активного життя. Рекреація у поєднанні з архітектурним плануванням сприяє формуванню комфортного, людяного

середовища, що допомагає пацієнтам відновитися не лише фізично, а й емоційно.

Рис.31. Схема аналізу рекреаційного потенціалу області

Представлена схема відображає територіальну організацію туристично-рекреаційної сфери Івано-Франківської області та демонструє просторову структуру розміщення основних рекреаційних, туристичних, лікувально-оздоровчих і культурно-історичних об'єктів регіону. Вона засвідчує комплексний характер туристично-рекреаційного потенціалу області, у якому поєднуються природні, соціально-економічні та культурні ресурси.

Аналіз дозволяє виокремити чітко сформовані рекреаційні вузли та кластери, здебільшого зосереджені у гірських районах, що географічно належать до Українських Карпат. Найвища концентрація готельних, санаторно-оздоровчих, реабілітаційних, спортивно-відпочинкових комплексів та гірськолижних баз спостерігається у межах Яремчанської міської громади, а також поблизу курортних центрів, таких як Буковель, Ворохта, Верховина, Косів. Це зумовлено сприятливими природними умовами, зокрема гірським рельєфом, мальовничими ландшафтами та наявністю значної кількості природоохоронних територій.

Природно-кліматичні умови Івано-Франківської області мають великий потенціал для розвитку реабілітаційних закладів, зокрема для військовослужбовців, які потребують комплексного відновлення. Гармонійне поєднання кліматичних чинників, рельєфу, водних і лісових ресурсів створює сприятливе середовище для оздоровлення, зниження стресу та поліпшення загального фізичного стану.

Кліматичні особливості регіону

1. Помірно-континентальний клімат із м'якими зимами та теплим літом, що підходить для цілорічного функціонування реабілітаційних центрів.
2. Чисте гірське повітря, насичене киснем і фітонцидами, сприяє покращенню функції дихальної системи та загальному зміцненню імунітету.
3. Середня річна температура: +7...+9°C, вологість повітря - у межах, оптимальних для людей із серцево-судинними й дихальними захворюваннями.
4. Наявність сонячних днів і відсутність екстремальних погодних умов забезпечують комфортні умови для перебування в реабілітаційних центрах без значного ризику погіршення стану пацієнтів.

Рельєф і природні ландшафти

1. Гірська місцевість (Карпати) зі спокійним рельєфом у передгір'ї

дозволяє організувати прогулянкові маршрути різного рівня складності, що є важливою частиною фізичної реабілітації.

2. Лісові масиви, які виконують функцію природного екрана від шуму, пилю та пилу, створюють сприятливе середовище для психологічного відновлення.

3. Близькість до річок і джерел забезпечує не тільки естетичну привабливість, а й можливості для гідротерапії, інгаляцій та кліматолікування.

Лікувальні природні ресурси

1. Мінеральні води в районах Татарова, Шешор, Буркута, Яремче можуть використовуватись для лікувальних ванн, питного лікування та інгаляцій.

2. Лікувальні грязі та торф'яні родовища - можуть бути залучені до процедур відновлення після травм та операцій.

3. Тиша та спокій гірських районів створюють ідеальні умови для медитативних практик, дихальних вправ, арт-терапії.

На карті чітко простежується структура природних рекреаційних ландшафтів, представлених гідрологічними пам'ятками природи, ботанічними заказниками та національними природними парками. Їх просторове розміщення вказує на високий рівень природної цінності регіону та його потенціал для екологічного, активного та оздоровчого туризму. Значна частина природних територій охоплює південно-західну частину області, що межує із Закарпатською областю та Румунією.

Культурно-історичні ресурси, включаючи пам'ятки архітектури та музеї, рівномірно розподілені по всій області, що свідчить про історичну багатозначність та культурну різноманітність регіону. Їх наявність розширює функціональну структуру туристичної сфери, доповнюючи природні та оздоровчі компоненти культурно-пізнавального туризмом.

Івано-Франківська область має глибоке історико-культурне коріння, яке може стати основою для формування особливого, змістовного архітектурного середовища в реабілітаційних об'єктах. Врахування регіональної ідентичності, народних традицій, архітектурної спадщини не лише підсилює естетичну складову, а й сприяє емоційному комфорту пацієнтів, особливо військовослужбовців, які мають потребу у відчутті приналежності, спокою та культурного зв'язку.

Місцева автентичність як частина архітектурної терапії

1. Архітектура з використанням традиційних гуцульських форм,

дерев'яних елементів, різьблення, природних матеріалів створює тепле, затишне середовище, яке позитивно впливає на психоемоційний стан пацієнтів.

2. Інтеграція елементів народного мистецтва, вишивки, декоративної кераміки, ткацтва в інтер'єри дозволяє створити простір, який не асоціюється з лікарнею, а з домом.

Історична спадщина для соціальної адаптації

1. В області велика кількість об'єктів культурної спадщини - замків, монастирів, музеїв, церков, які можуть стати частиною соціокультурних маршрутів для пацієнтів.

2. Екскурсії, культурні події, майстер-класи сприяють соціальній реінтеграції, розширюють світогляд, зменшують відчуття ізоляції.

Простори духовного та культурного відновлення

1. Храми, каплички, місця паломництва часто виступають як духовна опора - важлива складова внутрішнього зцілення.

2. Спокійне історичне середовище старовинних сіл, де збережено традиційний уклад життя, може бути використане як платформа для реабілітаційних центрів, орієнтованих на спокій, тишу, індивідуальне відновлення.

Приклади використання історичних об'єктів. Частиною закинутих історичних будівель - вілл, санаторіїв, монастирських комплексів - можливо адаптувати під нові функції: лікування, психотерапія, арт-терапія, творчі майстерні. Це дозволить не лише створити простір для реабілітації, а й зберегти культурну спадщину через переосмислення її функції.

Аналіз демонструє добре розвинену інфраструктурну мережу, яка включає як стаціонарні заклади розміщення (готелі, мотелі, пансіонати, санаторії), так і спеціалізовані реабілітаційні та лікувально-оздоровчі комплекси. Їхній розвиток свідчить про формування конкурентоспроможного оздоровчого напрямку в економіці області, що базується на природних лікувальних факторах та елементах активного відпочинку.

Таким чином, схема відображає поліфункціональність туристично-рекреаційного простору Івано-Франківської області, яка полягає у поєднанні природних, культурних і медико-оздоровчих ресурсів із розвиненою інфраструктурою туристичних послуг. Така структура свідчить про високий ступінь територіальної організованості рекреаційного комплексу та потенціал регіону для подальшого розвитку сталого туризму й розширення спектра рекреаційних послуг.

Природно-кліматичні умови Івано-Франківської області формують потужну базу для розміщення та ефективного функціонування реабілітаційних центрів, зокрема для військовослужбовців, які пережили фізичні або психологічні травми. Саме поєднання м'якого клімату, гірських і лісових ландшафтів, чистого повітря та лікувальних природних ресурсів дозволяє створювати середовища, що не просто лікують, а сприяють глибокому, гармонійному відновленню особистості.

4.1.1 Оцінка рекреаційно-оздоровчого потенціалу Витвицької ОТГ для формування мережі реабілітаційних об'єктів

Витвицька об'єднана територіальна громада знаходиться у мальовничій гірській місцевості Івано-Франківської області. Вона є характерною гірською громадою з багатим природним, рекреаційним та історико-культурним потенціалом. Її територія охоплює кілька населених пунктів, які виступають центрами соціально-культурної активності та формування туристичних маршрутів.

Громада розташована на півночі Українських Карпат, що забезпечує унікальну ландшафтну мозаїчність місцевості. Для цієї території характерні: рельєфи гір і передгір'їв, що створюють високу естетичну цінність ландшафтів; переважання лісів із насадженнями бука, ялиці та смереки; наявність невеликих річок і гірських потоків, які формують рекреаційне середовище; природоохоронні території, такі як заказники «Ггеріт», «Цапові Скелі», «Бовкоти» тощо;

оглядові панорами, що відкриваються з вершин Яворини, Яворівців та інших.

Це поєднання унікальних природних ресурсів створює ідеальні умови для розвитку екологічного, оздоровчого та активного видів туризму.

Демографічна та соціальна характеристика

Витвицька громада має компактну сільську мережу поселень. Соціальне життя громади ґрунтується на:

традиційних видах господарювання, таких як лісозаготівля та сільське господарство;

активному розвитку сфери послуг, пов'язаних із туризмом та рекреацією;

зростанні малого і середнього бізнесу у напрямках зеленого туризму, приватних відпочинкових комплексів і рекреаційних об'єктів.

Особливістю громади є міцна культурна ідентичність, яка проявляється у збереженні традицій, ремесел, сакральних пам'яток та регулярному проведенні культурних і духовних заходів.

Історико-культурний потенціал

Витвицька громада може похвалитися багатим історичним спадком, який тісно пов'язаний із бойківською культурою та боротьбою за незалежність України. Тут розташовані:

дерев'яні храми, які є важливою частиною культурної спадщини;

меморіальні пам'ятки, серед яких пам'ятник Мульнику Ярославу («Роберту») та «Бункер Роберта»;

місця бойової слави, що популяризують патріотичні ідеї й входять до туристичних маршрутів.

Однією з головних подій громади є щорічний фестиваль «Яворина», який проводиться в селі Липа. Він залучає тисячі гостей з усієї України, утверджуючи статус громади як осередку патріотичного, духовного та культурного життя в Карпатському регіоні.

Витвицька об'єднана територіальна громада характеризується унікальним поєднанням природної краси, багатой історичної спадщини та усталених традицій національно-патріотичних заходів. Ці елементи формують основу її потенціалу для рекреаційного відпочинку та оздоровчо-реабілітаційних ініціатив. Значна частина цінних ресурсів сконцентрована поблизу села Липа, яке розглядається як перспективна зона для створення об'єктів із оздоровчим і реабілітаційним призначенням.

Особливої уваги заслуговують культурно-історичні ресурси громади, пов'язані з боротьбою за незалежність України. Серед них важливим є меморіал на честь Мульника Ярослава, відомого під псевдо Роберт, який командував підрозділом УПА. Поруч знаходиться й історичний об'єкт Бункер Роберта, що зберігся як автентична частина оборонної інфраструктури періоду національно-визвольного руху. Ці пам'ятки привертають велику кількість туристів і мають значний потенціал для створення тематичних маршрутів із патріотичним спрямуванням.

Щорічний фестиваль Яворина також є ключовим елементом туристичної привабливості громади. Захід, який проводиться в селі Липа, присвячений ушануванню пам'яті героїв УПА, популяризації духовних та культурних цінностей, а також розвитку молодіжного патріотичного руху. Фестиваль збирає тисячі відвідувачів і сприяє формуванню стійкої мережі туристичних маршрутів. Зокрема, популярністю користуються шляхи від села Липа до гори Яворина, бункера Роберта та інших місцевих локацій, які поступово набувають статусу неформальних туристичних коридорів.

Рис. 32. Аналіз рекреаційного історико-культурного потенціалу Витвицького ОТГ

Усі ці елементи - природні комплекси, сакральні пам'ятки, водоспади, заповідні території, меморіальні об'єкти та створені маршрутні мережі - складають основу для розвитку сучасної оздоровчо-реабілітаційної інфраструктури. Вони органічно інтегрують культурну, природну та патріотичну складові у сферу рекреаційної діяльності. Запропонована схема окреслює не лише природний і туристичний потенціал Витвицької ОТГ, але й демонструє просторовий зв'язок ключових історичних об'єктів і маршрутів, що особливо важливо для сталого розвитку території.

4.2 Архітектурно-просторовий аналіз розвитку реабілітаційних закладів на території Івано-Франківської області.

Розвиток реабілітаційної інфраструктури в Івано-Франківській області має значний архітектурно-просторовий потенціал, зумовлений поєднанням природного середовища, існуючої забудови, історичних територій та транспортної доступності. Такий аналіз є важливим для правильного вибору ділянок, ефективного зонування та адаптації центрів до ландшафту та соціального контексту.

Просторові умови регіону. Область поділяється на гірську, передгірську та рівнинну зони, кожна з яких має свої переваги:

- Гірська частина (Карпати): ідеальна для реабілітації з акцентом

на ізоляцію, тишу, природне відновлення.

- Передгір'я: зручна доступність, мальовничі ландшафти,

наявність рекреаційних ресурсів.

- Рівнинні райони: близькість до міст, легша інженерна

інфраструктура, зручна логістика.

Вузлові точки: Івано-Франківськ, Яремче, Коломия, Надвірна - мають високий потенціал для розміщення спеціалізованих закладів через наявність медичних установ, транспортного сполучення та туристичної інфраструктури

Врахування ландшафтно-просторового контексту. Уникнення щільної забудови дозволяє інтегрувати об'єкти у природне середовище: поряд з лісами, річками, на височинах. Перевага надається компактній, але не закритій структурі - з відкритими внутрішніми двориками, рекреаційними терасами, прогулянковими маршрутами.

Зонування простору має передбачати: лікувальну (медичну) зону, психотерапевтичну та групову роботу, житлові блоки (постійне та тимчасове перебування), зони творчості, майстерні, фізкультурно-оздоровчі зали та спортмайданчики, тишу та відпочинок (сад, альтанки, зелені зони).

Інтеграція в населену структуру. Підключення до існуючої інфраструктури (дороги, інженерні мережі, медзаклади) дозволяє зменшити витрати та підвищити ефективність. Частина колишніх санаторіїв, туристичних баз, вілл можна реконструювати під сучасні реабілітаційні об'єкти. Важливо створювати мережу центрів, а не одну велику установу - для охоплення різних територій області й зручності для пацієнтів з різних районів.

Просторові принципи для проєктування.

1. Безбар'єрність: пандуси, широкі проходи, ліфти, інклюзивне ознакування, адаптація вбиралень і душових.

2. Модульність: гнучка структура корпусів, що дозволяє масштабування та перебудову за потребою.

3. Низька поверховість: перевага 1-3 поверхам для зручності переміщення та інтеграції в природний ландшафт.

4. Екологічність: використання деревини, каменю, систем збереження енергії (сонячні батареї, геотермальне опалення).

Архітектурно-просторовий потенціал Івано-Франківської області відкриває широкі можливості для формування функціональних, естетичних і природно інтегрованих реабілітаційних центрів. Грамотне використання ландшафту, регіональної забудови, вже наявної інфраструктури та принципів інклюзивності дозволяє створити нову якість медичного простору, який стане частиною соціального, природного й архітектурного контексту регіону.

4.3 Адаптація архітектурно-просторових вимог формування реабілітаційних закладів до регіональних умов

Проектування реабілітаційних закладів потребує врахування не лише загальних функціональних норм і стандартів, але й регіональних особливостей, які мають прямий вплив на комфорт, ефективність та інтегрованість таких об'єктів у середовище. В умовах Івано-Франківської області ця адаптація стає особливо важливою з огляду на гірський рельєф, природно-кліматичні умови, локальні традиції та доступність ресурсів.

Регіональні чинники, що впливають на проектування

1. Клімат: необхідність врахування великої кількості опадів, снігового навантаження, вітрових зон, що впливає на форму покрівель, утеплення фасадів, підбір оздоблювальних матеріалів.
2. Рельєф: гірська та передгірна місцевість потребує терасування ділянок, проектування зі збереженням природного ландшафту, застосування підірних стін, багаторівневих планувальних рішень.
3. Сейсмічність: Івано-Франківська область входить у зону помірної сейсмічної активності, тому необхідно враховувати конструктивні рішення з підвищеним рівнем безпеки.
4. Доступність ресурсів: доцільно використовувати місцеві матеріали - дерево, камінь, природні утеплювачі, - які не лише екологічні, а й знижують витрати на будівництво.
5. Інфраструктурні умови: у сільських або гірських районах варто передбачити автономні системи водопостачання, опалення, очищення стоків.

Просторово-функціональна адаптація

1. Зонування території враховує природний ландшафт: окремі блоки можуть бути розміщені з орієнтацією на види, природні джерела або тихі ділянки.
2. Локальна архітектура: адаптація об'ємно-просторової композиції до місцевих архетипів (наприклад, форми гуцульської хати, схили дахів, використання дерева) сприяє створенню емоційно комфортного середовища.
3. Транспортна доступність: планування з урахуванням наявних доріг, пішохідних підходів, зручного під'їзду для екстрених служб і транспорту пацієнтів.
4. Безбар'єрність у складному ландшафті: організація пандусів, ліфтів, похилих галерей, платформених підйомників для осіб з обмеженою мобільністю.

Гнучкість та масштабування

1. Модульні рішення дають змогу поступово розширювати центр без шкоди для функціональності.
2. Універсальний дизайн дозволяє адаптувати приміщення під різні потреби - медичні, психологічні, культурні - у межах однієї території.

Адаптація архітектурно-просторових вимог до регіональних умов дає можливість створювати функціональні, комфортні, безпечні та природно інтегровані реабілітаційні простори. Такий підхід забезпечує гармонійне поєднання медичних функцій із унікальними рисами території, сприяє відновленню людини не лише фізично, а й емоційно та ментально.

Висновки до IV-го розділу

Комплексний аналіз Івано-Франківської області як потенційного простору для розвитку реабілітаційних закладів показав її унікальність та багатовекторну привабливість. Завдяки поєднанню природного багатства, культурної ідентичності, соціально-економічної активності та історичної спадщини, область здатна стати платформою для створення сучасних, ефективних і глибоко гуманних реабілітаційних центрів. Архітектурно-просторові рішення в таких умовах мають бути не лише функціональними, а й гнучкими, адаптивними до регіонального контексту. Врахування природно-кліматичних, ландшафтних, соціальних і економічних чинників дозволяє інтегрувати центри у середовище так, щоб вони не лише лікували, а й надихали, підтримували відчуття дому та сприяли соціальній реабілітації. Відтак, формування реабілітаційних об'єктів в Івано-Франківській області повинно спиратися на принципи інклюзивності, локальної ідентичності, екологічної відповідальності та людиноцентричності. Це дасть змогу створити не просто медичні заклади, а простори відновлення гідності, сили та життєвої перспективи, особливо для тих, хто пройшов важкі випробування війною.

РОЗДІЛ V. ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ АРХІТЕКТУРНИХ ВИМОГ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

5.1. Містобудівний аналіз передумов формування реабілітаційних закладів в Івано-Франківській області (на прикладі села Липа, Витвицької ОТГ)

Село Липа розташоване на території Івано-Франківської області, яка входить до складу Карпатського економічного району України. Цей регіон вирізняється поєднанням передгірських і рівнинних ландшафтів. Населений пункт адміністративно належить до територіальної громади, що є важливим осередком соціально-економічного розвитку області. Липа інтегрована до системи поселень Прикарпаття, яка характеризується різноманітним розподілом: міські центри, такі як Івано-Франківськ, Коломия та Калуш, гармонійно переплітаються з густою мережею невеликих сільських поселень.

Рис.33. Ситуаційна схема в системі Івано-Франківської області

Клімат у Липі - помірно континентальний, зі значною вологістю, притаманною цій частині Прикарпаття, і родючими ґрунтами. Природні умови включають рельєф, лісові масиви і водотоки, що впливають на планувальну структуру села. Ця структура має переважно лінійний або лінійно-вузловий характер. Основна транспортна дорога місцевого значення проходить через центр села, забезпечуючи зв'язок із адміністративним центром громади та сусідніми населеними пунктами.

Рис.34. Ситуаційна схема в структурі села Липа

Громадський центр Липи об'єднує ключові об'єкти соціальної інфраструктури - установи освітнього, культурного та духовного спрямування. Виробничі зони мають локальний характер і переважно орієнтовані на аграрну діяльність.

Рис.35. Ситуаційна схема функціонального зонування

Землекористування в Липі орієнтоване здебільшого на сільське господарство. Тут переважають рілля, сіножаті та пасовища - характерні сільськогосподарські угіддя для більшості населених пунктів Івано-Франківщини. Окрім того, частина території представлена лісосмугами та

природними ландшафтами, типовими для передгір'я. Житлова забудова села утворена садибним типом, відзначається низькою щільністю й великими присадибними ділянками - формат, що характерний для сільської місцевості цього регіону.

Рис.36. Транспортна доступність

Транспортна доступність населеного пункту характеризується помірним рівнем руху та сезонними змінами, що притаманні передгірським районам Прикарпаття. Село має комфортний вихід на регіональні автомобільні маршрути, які з'єднують його з найближчими міськими центрами, включно з районними вузлами сфери послуг, торгівлі та адміністративного обслуговування. Це сприяє включенню населеного пункту в систему щоденної трудової міграції до більших поселень області.

Громадський транспорт представлений регулярними автобусними маршрутами, що здійснюють перевезення до адміністративного центру громади та ключових транспортних вузлів Івано-Франківщини. Основним засобом пересування є автомобільний транспорт, оскільки залізничне сполучення у селі відсутнє. Найближча залізнична станція розташована на відстані 25 км, залежно від конкретного місця проживання в межах громади.

Транспортна інфраструктура села потребує поступового оновлення та вдосконалення. Особливо актуальними є поліпшення дорожнього покриття, створення комфортних умов для пішоходів та організація безпечних перехресть. Покращення транспортної доступності дозволить глибше інтегрувати село в соціально-економічні процеси регіону та забезпечити більш високий рівень життя місцевих мешканців.

Рис.37. Схема рел'єфу, фотофіксації та розміри території

5.2 Архітектурно-просторова та функціональна концепція створення реабілітаційних закладів в Івано-Франківській області.

Формування сучасної мережі реабілітаційних закладів в Івано-Франківській області зумовлено поєднанням соціальних, медичних та територіальних чинників, які визначають необхідність створення функціональних, доступних і архітектурно продуманих об'єктів. Регіон Прикарпаття вирізняється складною територіальною структурою, унікальними природними ландшафтами та широкою мережею малих населених пунктів, що обумовлює специфічні вимоги до розміщення та просторової організації таких центрів.

Розробка архітектурно-просторової та функціональної концепції реабілітаційних закладів повинна враховувати не тільки нормативні вимоги та медико-соціальні потреби пацієнтів, але й регіональні особливості - кліматичні умови, характер рельєфу, транспортну інфраструктуру, типологію поселень і доступність земельних ресурсів. Комплексний аналіз містобудівної структури дозволяє визначити найкращі моделі створення таких закладів та забезпечити їх гармонійну інтеграцію у просторове середовище громади. Це, у свою чергу, є важливою умовою для ефективного функціонування реабілітаційної системи в Івано-Франківській області.

Рис.38. Формоутворення?

Рис.39. Схема зонування території

Схема зонування території реабілітаційного центру визначає просторову організацію функцій та їх взаємозв'язки з урахуванням вимог безпеки, доступності, послідовності реабілітаційного процесу. Зонування формує цілісну просторову структуру території та забезпечує раціональний розподіл зон.

Територія реабілітаційного центру поділяється на базові функціонально-планувальні зони, кожна з яких має чітко визначене призначення: реабілітаційна зона, житлова, рекреаційна, адміно-господарська.

Генеральний план території реабілітаційного центру забезпечує функціональне зонування, передбачає комфортне пересування користувачів, зв'язність між основними об'єктами та включення широкого спектра рекреаційних і спортивних майданчиків. Територія організована з урахуванням природного рельєфу, зелених насаджень та потреб користувачів різних груп.

У центральній частині ділянки розташовано головну будівлю реабілітаційного центру. Вона є ядром комплексу. На західній частині генплану спроектовано під автомобільну стоянку, розраховану на велику кількість машин. Парковка має зручний виїзд на основну дорогу та безпосередній доступ до головної будівлі.

У північно-східній частині ділянки спроектовано зону відпочинку, до якої входять, прогулянкові стежки, декоративні насадження, майданчики тихої рекреації. Зона призначена для відпочинку та психологічного відновлення користувачів.

Південніше та поряд із будівлею розташовано майданчики відкритої реабілітації, такі як, амфутбол - спеціалізований майданчик для адаптивної спортивної гри для людей з протезами нижніх кінцівок, мульти функціональний майданчик на них можна займатись на таких видах як баскетбол, волейбол, мініфутболу, майданчик для баччі це спеціалізований майданчик для занять, осіб з порушеннями опорно-рухового апарату. Ці зони є продовженням внутрішньої реабілітаційної зони будівлі.

Рис.39. Генеральний план

План першого поверху передбачає функціональний поділ на адміністративно-громадський блок, харчовий блок та житловий, а також формування ландшафтних зон для відпочинку .

Рис.39. План 1-го поверху на відмітці

У центральній частині розташовано вхідну зону з рецепцією, залом очікування сходово-літові та санітарні вузли. Звідси здійснюється розподіл потоків до основних функціональних зон.

У правій частині розташовані приміщення адміністрації, персоналу та допоміжні кімнати. Тут зосереджені кабінети директора, робочі зони персоналу, санвузол та гардероб для відвідувачів центру.

Навпроти адміністративної зони, розміщено харчовий блок, тобто їдальня, та допоміжні приміщення такі як: гарячий, холодний цех, цех для риби та м'яса, роздавальню, сервірувальню, мийку, комори для овочів, фруктів, холодні камери та приміщення для відпочинку персоналу з власним санвузлом.

У правій частині, витягнутий блок він складається з двох поверхів, розміщені індивідуальні, двомісні, тримісні палати з санвузлами, та власними нішами під гардероб. Додатково розміщено приміщення на поверххах кімнати для чистого та брудного одягу, комори для інвентарю або для крісно-колісного. Також на поверххах є світлові кишені де пацієнти можуть відпочивати та поспілкуватись. В торці блоку розміщені зимові сади на двох поверххах, з цієї частини проглядається красива панорама де можна почитати книги, поспілкуватись, випити каву чи побути просто на самоті.

З центрального та житлового блоку передбачено вихід на озеленену терасу з можливістю відпочинку пацієнтів.

Рис.39. План 2-го поверху на відмітці

Планування -1-го поверху реабілітаційного центру передбачає чітке зонування функціональних приміщень з урахуванням потреб пацієнтів та персоналу. Отже, з центрального та жилого блоку ми маємо можливість спуститись в реабілітаційну зону. З центральних сходів нас зустрічає запроєктовані зони відпочинку з інтеграцією зелених насаджень, що створює комфортне середовище для пацієнтів і сприяє психоемоційному відновленню. За цією зоною в нас приміщення персоналу для відпочинку. Далі нас зустрічає приміщення ерготерапії, дихальної терапії. Та додаткові кабінети лікарів.

Рис.39. План -1-го поверху на відмітці

З іншої сторони розташовані приміщення для арт-терапії, такі як кабінет малювання, кабінет вокалу, гончарня, сенсорна кімната, тактильна, які мають достатню площу для проведення індивідуальних та групових занять. Вони відокремлені від загального потоку, що забезпечує психологічний комфорт пацієнтів. У прилеглий зоні передбачені приміщення фізіотерапії та кабінет лікаря фізіотерапевта, санвузли. Також передбачені майже з кожного приміщення виходи на зовні на терасу. Яка дозволяє проводити терапії на свіжому повітрі серед гір та чистого повітря.

Рис.39. План -2-го поверху на відмітці

-2 поверх реабілітаційного центру запроєктовано як функціонально-комплексний спортивно-реабілітаційний блок, що включає зони водної терапії, тренувальні приміщення, додаткові приміщення для відвідувачів та персоналу. Зона водної реабілітації розташована у північно-східній частині, до складу якого входять, басейн для індивідуальних, групових занять, занять лікувальною фізкультурою та тренувань у воді, та три терапевтичні басейни з різною температурою малої глибини, допоміжні приміщення такі як роздягальні чоловічі та жіночі душові та санвузли, та універсальні приміщення для маломобільних груп населення.

У південній частині розташовано низку спортивних залів різного функціонального призначення, зокрема: зал лікувальної фізкультури (ЛФК), зал нейрореабілітації, простір для індивідуальної роботи з пацієнтом, кабінет масажу, логопеда та санітарні вузли.

В Цьому ж блоці знаходиться приміщення СПП (Споруда подвійного призначення) з допоміжними приміщеннями. Укриття розраховано на 200 осіб, що дозволяє повністю забезпечити безпеку відвідувачам центру.

Також у центрі простежується великий відкритий зелений простір, який виконує функції такі як, рекреаційної зони для відпочинку, внутрішнього холу,

додаткове освітлення.

Рис.39. Розріз

5.3 Об'ємно-просторова імплементація вимог формування реабілітаційних закладів в межах області.

Рис.39. Фасад в осях

Проектне рішення фасада реабілітаційного центру сформовано на зпринципах відкритості, природної вбудованості споруди у рельєф та формування максимально зручного середовища для гостей. Комплекс включає два головні об'єми, які розташовуються на різних висотах рельєфу та сполучені між собою плавними лініями та відкритими терасами.

Загальна стилістика фасадів. Основною рисою об'ємно-просторового оформлення є поєднання горизонтально видовжених частин з великими площами скління та пластичними, обтичними формами, які м'яко змінюють одна одну. Один із корпусів має консольний виступ, що створює виразний силует та акцентує сучасну архітектуру споруди.

Оздоблення та кольорова гама. Фасади виконані у стриманій природній палітрі кольорів, головний матеріал - світлий бетон або облицювання під натуральний камінь; енергозберігаючі скління підкреслюють легкість та відкритість споруди, великі скляні площі гарантують максимальне природне освітлення загальних зон. Терасовані частини формують зелені експлуатовані дахи та місця для відпочинку та реабілітації.

Північний вузол має переважно прямолінійну та більш стриману стилістику. Особливістю є консольний елемент, що виступає над рель'єфом, створюючи невелику тінь та забезпечуючи виразний архітектурний акцент.

На фасадній стороні чергуються панорамні вікна та вертикально розташовані лоджії палат, що формує ритміку та підкреслює функціональну спрямованість вузла.

Рис.39. Фасад в осях

Рис.39. Фасад в осях

Рис.39. Фасад в осях

Рис.39. Візуалізація

Висновки до V-го розділу

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Проблеми архітектурного формування реабілітаційних комплексів для військовослужбовців [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/Design/article/download/18193/25470>
2. Модель функціональної організації реабілітаційного центру [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journalpaper/2023/oct/31631/13.pdf>
3. Особливості функціонально-планувальних рішень реабілітаційних центрів [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://axi-pnam.com.ua/images/Csa/AxiPnam17_17.pdf
4. Роль післяексплуатаційної оцінки та науково-обґрунтованого проєктування в створенні реабілітаційного середовища для військовослужбовців [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://archinform.knuba.edu.ua/article/view/318518>
5. Психологічна допомога та реабілітація учасників збройних конфліктів та фахівців ризиконебезпечних професій: світовий досвід [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://repositc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/17321/1/%D0%9B%D1%94%D0%B1%D1%94%D0%B4%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D0%9E%D0%B2%D1%81%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9F%D0%BE%D1%85%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE.pdf>
6. Коқун О. М., Агаев Н. А., Пішко І. О., Лозінська Н. С., Остапчук В. В. Психологічна робота з військовослужбовцями - учасниками АТО на етапі відновлення : метод. посіб. - Київ : НДЦ ГП ЗСУ, 2017. - 282 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi75/0055791.pdf>

7. Шевченко О. М. Архітектурно-планувальні рішення реабілітаційних центрів для військовослужбовців // Вісник Національної академії правових наук України. - 2023. - Т. 35, No 3. - С. 417-423. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/417/483>
8. Мельник О. В. Особливості організації реабілітаційних центрів для військовослужбовців в умовах сучасних викликів [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://health.nuwm.edu.ua/index.php/rehabilitation/article/view/452/381>
9. Харчук Х., Жук І. Вул. Клепарівська, 35 - львівський державний університет безпеки життєдіяльності [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://lia.lvivcenter.org/uk/objects/kleparivska-35/>
10. Atanelov L., Stiens S.A., Young M.A. History of Physical Medicine and Rehabilitation and Its Ethical Dimensions // AMA Journal of Ethics. - 2015. - No17. - P. 568-574. - Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1001/journalofethics.2015.17.6.mhst1-1506>
11. Robichon F. Les Invalides: de l'hospice au musée. - 1997. - Режим доступу: <https://www.lhistoire.fr/les-invalides-de-lhospice-au-mus%C3%A9e>
12. Rochester J. The Royal Hospital Chelsea: a brief history. - 2024. - Режим доступу: <https://www.sherbornehistoricalsociety.co.uk/upcoming-talks/the-royal-hospital-chelsea-a-brief-history/57>
13. Історичні етапи формування дизайну реабілітаційних центрів для військових [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/28231/1/artdes_2024_N3_P190-203.pdf
14. ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Основні положення (зі зміною No1) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/files-token/ed36d240e91917e18ef452c9dfd1f580>
15. Особливості поранень від різних типів зброї та місцезнаходження особи на момент вибуху [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health/article/view/991/1097>
16. Структура бойової травми залежно від уражувальних факторів під час сучасних локальних війн [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/8226/Maidaniuk.pdf>
17. Формування додаткових структурних модулів медично-реабілітаційних центрів політравми у воєнний час [Електронний ресурс].
18. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/files-token/7a3dbb4a51a4246e34277c5a0a6d3e44>
19. Визначення новітніх тенденцій в дизайні інтер'єру реабілітаційних центрів для військових [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/24769/1/APSD_2023_V2_P284-286.pdf
20. Особливості реабілітаційних центрів для людей, які постраждали внаслідок бойових дій [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/bitstream/123456789/11029/1/Chernysh.pdf>
21. Красножон Т. Ю. Принципи формування архітектурних рішень реабілітаційних центрів : дис. ... канд. архіт. - 2023. - Режим доступу: <http://195.20.96.242:5068/kvnaoma-xmlui/bitstream/handle/123456789/466/>
22. Визначення місткості та функціонально-планувальних особливостей будівель соціально-реабілітаційних центрів.
23. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/files-token/15e1f2424ad7312adb9e448355dbee9f>
24. ДБН В.2.2-13:2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/files-token/a3d19f36aae9bfb56264ecf2cd0278bb>
25. Проблеми архітектурного формування реабілітаційних комплексів для військовослужбовців.
26. Centre for Scottish War Blinded by PagePark [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.dezeen.com/2011/06/30/centre-for-scottish-war-blinded-by-pagepark/>
27. Belmont Community Rehabilitation Centre by Billard Leece Partnership [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/431771/belmont-community-rehabilitation-centre-billard-leece-partnership>
28. ДБН В.2.2-3:2018 Заклади освіти [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/files-token/bbe9ffbec409003eab8e4902a15c4a6f>
29. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/files-token/57e17d477ab1c1053c3ddf8d3dc84bff>
30. ДБН В.2.2-13:2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://e-construction.gov.ua/files-token/d0e945a86841542be68caf1edf0aa4db>
31. Casualties of the Russo-Ukrainian war [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Casualties_of_the_Russo-Ukrainian_war
32. Витвицька ОТГ: Генеральний план території [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Vytyvtska_OTG.pdf
33. Історико-культурні пам'ятки Витвицької громади [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://vytyvtska-gromada.gov.ua/istorikokulturni-pamyatki-vitvickoi-tg-15-44-38-22-08-2023/>
34. Бункер Роберта на горі Яворина [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://karpaty.rocks/bunker-roberta-na-gori-yavoryna-bilya-sela-lypa>
35. Село Липа - Яворина - Бункер Роберта [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://karpaty.rocks/c-lipa-yavorina-bunker-roberta>
36. Липовцева К. Д. Визначення місткості та функціонально-планувальних особливостей будівель соціально-реабілітаційних центрів. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e67e438f-6e0d-475a-87fe-333b9c3e430b/content>
37. Азуз, Мона, «Зцілення за задумом: стале цілюще середовище в приміщенні для медичних закладів» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3163308

38. Гнатюк О. Туристично-рекреаційний потенціал Карпатського регіону.
- Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2020.
39. Стойко С. Природно-заповідний фонд Українських Карпат. -
Ужгород: Карпати, 2017.
40. ABMK Architects. UNBROKEN Rehabilitation Center [Електронний
ресурс]. - Режим доступу: <https://abmk.ua/projects/unbroken/>
41. Shanmugam Associates. Raga Svava Wellness Center [Електронний
ресурс]. - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/998353/raga-svava-wellness-center-shanmugam-associates>