

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ

(кафедра)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР**

**ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ НА ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ
ЦЕНТРІВ ДЛЯ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ**

Виконав: студент(ка) 6 курсу, групи Арх-63Б

191 «Архітектура та містобудування»,

«Архітектура будівель і споруд»

(шифр і назва спеціальності, освітньо-наукової програми)

Коломієць Катерина Андріївна

(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Коломієць К.А.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Відсоток плагіату не перевищує дозволону норму (20 %)

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
АРХІТЕКТУРНИЙ**

(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ

(кафедра)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

«__» _____ 2023 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР**

ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ НА ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ
ЦЕНТРІВ ДЛЯ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

Виконав студент(ка) групи Арх-63Б

Коломієць Катерина Андріївна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

ОНП: Архітектура будівель і споруд

Науковий керівник: _____ Дорохіна Ганна Ігорівна

(прізвище, ініціали)

кандидат архітектури, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини: _____ Дорохіна Ганна Ігорівна

(прізвище, ініціали)

кандидат архітектури, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Рецензент: _____ Хараборська Ю.О.

(прізвище, ініціали)

кандидат архітектури, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**

Кафедра: **теорії архітектури**

Освітній рівень: **другий**

Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**

Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**

Освітньо-наукова програма: **«Архітектура будівель і споруд»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан архітектурного факультету

_____ д.т.н., проф. О.В. Кащенко

«__» _____ 2023 року

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

_____ Коломієць Катерина Андріївна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи Вплив психологічних аспектів на формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій

затверджена наказом ректора КНУБА № 906/2 від « 12 » _____ травня _____ 2023 року

2. Керівник роботи

_____ кандидат архітектури, доцент Дорохіна Ганна Ігорівна

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

3. Строк подання студентом роботи до захисту 23.05.2023

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Вступ. У вступі розкривається стан вивченості проблеми та її актуальність. Наведено дослідження та закони, що пов'язані з науковою темою, їх практична значимість та запровадження в практику, визначена мета, завдання та методи дослідження.

Розділ 1. В першому розділі досліджено стан вивченості проблеми формування архітектури реабілітаційних центрів, розглянуто соціально-демографічний стан проблеми реабілітації військовослужбовців в Україні, проаналізовано вітчизняний та закордонний досвід, наведені фактори та існуючі дослідження, що впливають на архітектуру реабілітаційних центрів.

Розділ 2. В другому розділі розглянуто дослідницькі підходи до проектування центрів реабілітації військовослужбовців, архітектурно-функціональні засоби реабілітаційних центрів, що впливають на психофізіологічний стан військових, вплив формування та візуальне сприйняття архітектури реабілітаційних центрів.

Розділ 3. В третьому розділі представлено конкретні проєктні рішення для запроєктованого реабілітаційного центру. Цей розділ включає аналіз містобудівної ситуації, що обґрунтовує обраний район проєктування, дослідження архітектурно-художніх рішень та образів будівель, архітектурно-планувальних рішень і конструктивних рішень.

Розділ 4. Цивільний захист. В розділі був виконаний аналіз потенційно небезпечних об'єктів поблизу території запроєктованого реабілітаційного центру, визначено питання цивільного захисту на території проєкту та проведені відповідні розрахунки що до заходів цивільного захисту.

5. Графічний матеріал за розділами 1, 2 розділи – графічні схеми до наукової частини, 3 розділ – графічні схеми, ситуаційна схема, генеральний план, фасади, плани, розрізи, перспективні зображення об'єкта проєктування.

Наповнення даного розділу визначає керівник роботи.

1. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1. Аналіз теоретичного та практичного досвіду формування архітектури реабілітаційних центрів	16.12.2022
Розділ 2. Теоретичні засади формування архітектури реабілітаційних центрів з урахуванням психофізичного стану учасників бойових дій	01.02.2023
Розділ 3. Впровадження архітектурних прийомів формування реабілітаційного центру	10.05.2023
Розділ 4. Цивільний захист.	10.05.2023
Остаточне оформлення роботи	
Перевірка роботи на плагіат	11.05.2023
Попередній захист роботи на кафедрі	19.05.2023
Направлення роботи на рецензування	12.05.2023

2. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Розділ 1.	Дорохіна Г.І.	19.05.2023	
Розділ 2.	Дорохіна Г.І.	19.05.2023	
Розділ 3.	Дорохіна Г.І.	19.05.2023	
Розділ 4. ЦЗ	Корінний В.І.	19.05.2023	

7. Дата видачі завдання 20.09.2022

Зав. кафедри

(підпис)

проф. Ковальська Г.Л.

(прізвище та ініціали)

Науковий керівник

(підпис)

к. арх. доц. Дорохіна Г.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник пр. част.

(підпис)

к. арх. доц. Дорохіна Г.І.

(прізвище та ініціали)

Студент

(підпис)

Коломієць К.А.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary) до атестаційної випускної роботи студента:		<i>Коломієць Катерина Андріївна</i>	
Назва ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Вплив психологічних аспектів на формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій		
Освітній ступінь	Магістр за освітньо-науковою програмою навчання		
Факультет	Архітектурний		
Кафедра	Теорії архітектури		
Спеціальність	191 Архітектура та містобудування		
Освітньо-наукова програма	Архітектура будівель і споруд		
Керівник	Дорохіна Г.І., кандидат архітектури, доцент		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	143	4	12
Розділ 1 Аналіз теоретичного та практичного досвіду формування архітектури реабілітаційних центрів	В першому розділі представлено наукові дослідження з проектування реабілітаційних центрів, теорії проектування пансіонатів, чинники, що впливають на розташування реабілітаційних центрів у позаміській структурі, аналіз аналогічних прикладів у країнах світу, де ведуться активні бойові дії, виявлення проблем українських реабілітаційних центрів та шляхом порівняння виведено фактори, яких не вистачає для створення комфортного багатофункціонального реабілітаційного центру.		
Розділ 2 Теоретичні засади формування архітектури реабілітаційних центрів з урахуванням психофізичного стану учасників бойових дій	В другому розділі досконало описано класифікацію реабілітаційних центрів, об'ємно-просторові структури центрів та прилеглих до них територій, функціональний взаємозв'язок між будівлями і спорудами реабілітаційних центрів, а також архітектурно-планувальні рішення. Вплив формотворення та візуального сприйняття архітектури реабілітаційних центрів, на психофізіологічний стан реабілітованих		
Розділ 3 Впровадження архітектурних прийомів формування реабілітаційного центру.	В третьому розділі представлено конкретні проєктні рішення для запроєктованого реабілітаційного центру. Цей розділ включає аналіз містобудівної ситуації, що обґрунтовує обраний район проектування, дослідження архітектурно-художніх рішень та образів будівель, архітектурно-планувальних рішень і конструктивних рішень.		
Розділ 4. Цивільний захист	В розділі цивільний захист було проаналізовано потенційно небезпечні об'єкти поблизу території запроєктованого реабілітаційного центру, визначено питання цивільного захисту на території проєкту та проведені відповідні розрахунки що до заходів цивільного захисту.		
Висновки по роботі:	У результаті магістерського дослідження було досягнуто поставлених цілей, а саме досліджено існуючі реабілітаційні центри, виявлено прогалини у проектуванні будівель, визначено		

Максимальний збіг з одним документом 1,0 %

Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA Помилки в документах: 8 %

ID: 113327 Назва: Вплив психологічних аспектів на формування реабілітаційних центрів для учасників бойових дій Добавлено в БД: 2023-05-12 Автор: Коломієць К.А. Керівники: Дорохіна Г.І.	Документ		Сумарний збіг по Базі Даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
	188720	1336	8112 (4%)	97 (7%)

Відповідальний за перевірку Кантаурова Н.М.

ЗМІСТ

ВСТУП

СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ

1.1. Стан проблеми формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій

1.2. Вітчизняний та закордонний досвід проектування та модернізації реабілітаційних центрів.

1.3. Фактори та існуючі наукові дослідження, що впливають на формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ З УРАХУВАННЯМ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

2.1. Підходи до вивчення формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій з урахуванням психологічного впливу

2.2. Архітектурно-функціональні засоби реабілітації психофізіологічного стану учасників бойових дій.

2.3 Вплив формотворення та візуального сприйняття архітектури реабілітаційних центрів, на психофізіологічний стан реабілітованих учасників бойових дій.

Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ПРИЙОМІВ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ.

3.1. Містобудівні умови, обмеження та організація генерального плану реабілітаційного центру для учасників бойових дій

3.2. Апробація архітектурно-функціональних засобів об'ємно-просторових рішень реабілітаційних центрів.

3.3. Композиційні прийоми формотворення реабілітаційних центрів.

Висновки до розділу 3

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

Інваліди - особи з постійним порушенням функцій організму внаслідок хвороби, травми або вроджених дефектів, які обмежують їхню здатність жити та зумовлюють їхню потребу в соціальній допомозі та захисті.

Психофізіологія - це вивчення взаємозв'язку між психологією і фізіологією з метою виявлення психофізіологічних механізмів людської діяльності, поведінки, розвитку, навчання і функціонування.

Адаптація - пристосування організму до специфічних, постійно мінливих умов існування, які виникають під час еволюції, або, у вузькому розумінні, до змін сенсорної чутливості внаслідок впливу більш-менш тривалої дії певного стимулу, наприклад, пристосування будівель до потреб інвалідів.

Інтеграція - процес, що ґрунтується на повній та активній участі людей з обмеженими можливостями, залучає їх до всіх секторів суспільства і спонукає їх реалізувати себе якнайкраще.

Реабілітація - це комплекс заходів, спрямованих на відновлення здоров'я, функціонального статусу та працездатності, порушених унаслідок хвороби, травми або фізичних, хімічних чи соціальних чинників.

Палата- окрема кімната для тимчасового проживання хворих.

Адаптована палата – палата для комфортного проживання хворих пристосована до всіх їх фізіологічних або психологічних потреб.

Громадські простори - це просторі, зручні для пересування людей з обмеженими можливостями приміщення, що сприяє психологічному спокою, які знижують тривожність і забезпечують оптимальний і зручний психологічний комфорт для людей з обмеженими можливостями завдяки використанню заспокійливих барв, природного світла через великі прорізи (вікна) та інтеграції з природою ззовні (рис. 1.3б).

Архітектурне середовище - цілісна система, яка об'єднує внутрішній і зовнішній простори, форму і структуру та повністю підтримує як індивідуальне, так і колективне функціонування певного об'єкту.

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

РЦ – реабілітаційний центр.

ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров'я

МОЗ - Міністерстві охорони здоров'я

НДІ - Науково-дослідний інститут

АТО – антитерористична операція

ВСТУП

Актуальність теми. На сьогоднішній день дуже гостро стоїть питання створення реабілітаційних центрів. Особливо зважаючи на те, що на території України вже понад 8 років йде війна.

Військові дії – показовий приклад надзвичайної ситуації військового характеру, перебування в якій суттєво впливає на психіку людини і викликає зміни в життєдіяльності й поведінці особистості. Специфіка служби військовослужбовців полягає в необхідності виконання професійних обов'язків в умовах, ускладнених впливом емоційних і фізичних стресових факторів, пов'язаних із бойовими діями, в зв'язку з чим вони можуть бути віднесені до групи ризику розвитку соціально-психологічної дезадаптації. Виконання складних бойових завдань у військовослужбовців, як правило, супроводжується зниженням психологічних резервів організму, призводить до порушень життєдіяльності, несприятливих особистісних змін, які в подальшому негативно позначаються на загальному стані здоров'я, працездатності, стосунках з оточуючими тощо.

Військовослужбовці потребують належного лікування та реабілітації внаслідок отриманих поранень, а також психічних розладів спричинених бойовими діями.

Після довгого перебування на лінії фронту, фізичної реабілітації замало для інтеграції у суспільство. У кожного другого бійця, окрім фізичної травми спостерігається психо-фізична. Шлях до нормального життя є надскладним. Процес у відновленні людей з психічними травмами, адаптування їх у суспільство та надання можливості продовжити своє життя у соціумі є актуальною. Саме тому, повне комплексне відновлення, створене у реабілітаційному центрі є важливим для вирішення даного питання.

Значимість даного дослідження полягає у створенні реабілітаційного центру, який допоможе учасникам бойових дій не тільки відновитись фізично, але й психологічно.

Відзначаючи складність і суперечливість впливу на людину сучасної культури і збільшення швидкості життєвих ритмів, вважаємо, що і архітектура

центру реабілітації має бути модернізована відповідно до вимог сучасності, з урахуванням її проблем і технічних досягнень. Такими вимогами можуть бути принципи функціонально-планувальної організації центру реабілітації, які сформульовані виходячи з технологій реабілітації, а також впливу соціально-економічного та природно-кліматичного факторів на архітектуру центру.

Принципи архітектурної організації, базові структурно-функціональні моделі центрів реабілітації є відображенням і доповненням загальноприйнятих принципів проектування громадських будівель - принципу функціонального зонування і принципу взаємозв'язку з навколишнім містобудівним середовищем.

З темою дослідження в тій чи іншій мірі пов'язані роботи багатьох авторів. Вагомий вклад у розвиток типології та методики проектування будівель реабілітаційних закладів внесли дослідження Н.Б.Блохіної, К.В.Бобкової, І.О.Данчака, Ю.В.Жданова, Г.І. Іванової, Л.С.Котлярової, Б.Л.Крундишева, Н.Б.Мезенцевої, В.І.Новицької, П.Г.Рудакова, О.Я.Смирнової та інших науковців. Питаннями проектування закладів оздоровлення та лікування займалися В.В.Гусева, Л.П.Хаханова, В.Подчаска-Вишинська, Е.О.Тхор. Сучасним підходам та принципам організації центрів відновлюючої медицини та закладам оздоровлення присвячені роботи И.С. Яременко, С.В. Ходарева.

Проблема впливу архітектурного твору на людину з позиції психологічних і психофізіологічних підходів знаходить відображення у дослідженнях не одного спеціалістів з різних галузей: В.А. Філіна, Луїджі Ф'юмара, В. Л. Антонова, Л.С.Виготського, К. Лінча, М. Лимонада, А. Циганова та ін., Р. Л. Грегори, І. Рока, Дж. Гібсона, М. Черноушека,

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота виконується на основі ПОСТАНОВИ від 27 грудня 2017 р. № 1057, Київ. Про затвердження Порядку проведення психологічної реабілітації постраждалих учасників Революції Гідності, учасників антитерористичної операції та осіб, які здійснювали заходи із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській

областях. (Цей Порядок визначає механізм організації проведення психологічної реабілітації постраждалих учасників Революції Гідності, учасників антитерористичної операції та осіб, які здійснювали заходи із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, структурними підрозділами з питань соціального захисту населення обласних, Київської міської держадміністрацій, районних, районних у м. Києві держадміністрацій, виконавчих органів міських, районних у містах (у разі їх утворення) рад.). А також спираючись на ЗАКОН УКРАЇНИ, Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту. (Основні завдання Закону. Закон спрямований на захист ветеранів війни шляхом: створення належних умов для підтримання здоров'я та активного довголіття; організації соціального та інших видів обслуговування, зміцнення матеріально-технічної бази створених для цієї мети закладів і служб та підготовки відповідних спеціалістів; виконання цільових програм соціального і правового захисту ветеранів війни; надання пільг, переваг та соціальних гарантій у процесі трудової діяльності відповідно до професійної підготовки і з урахуванням стану здоров'я). Також відповідає вимогам НАКАЗУ 09.12.2015 № 702 Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2016 р. за № 237/28367 Про затвердження Положення про психологічну реабілітацію військовослужбовців Збройних Сил України, які брали участь в антитерористичній операції, під час відновлення боєздатності військових частин (підрозділів)

Тема магістерської роботи пов'язана із тематикою науково-дослідної роботи кафедри теорії архітектури: «Теоретичні основи архітектури громадських будівель та комплексів» за № 0117U005420, 2017-2022 р.» «Теоретичні основи цивільної і промислової архітектури (державний реєстраційний № 0123U100260, терміни виконання січень 2023 р. січень 2028 р.).»

Мета дослідження полягає в вивченні питання впливу особливостей архітектури реабілітаційних центрів на психо-фізіологічний стан військовослужбовців, що приймали участь у бойових діях, визначенні

архітектурно-планувальних рішень та формату реабілітаційних центрів для учасників бойових дій. Основна робота таких центрів спрямована на належну реабілітацію психо-фізіологічного стану.

Проводиться навчання пацієнтів самообслуговуванню (інваліди). Наявність пацієнтів з різними хворобами вимагає від архітекторів планування закладів таким чином, де буде передбачено комфортне перебування пацієнтів та їх сімей.

Завдання дослідження:

- виявлення сучасних методик лікування, реабілітації, профілактики та діагностики хворих;
- ознайомитись з досвідом проектування, будівництва та експлуатації
- будівель закладів, які схожі за функцією з центрами реабілітації, в Україні та за кордоном;
- вказати архітектурно-планувальні рішення центрів реабілітації;
- сформулювати перспективні напрямки розвитку архітектури центрів реабілітації.

Об'єкт дослідження: реабілітаційні центри для учасників бойових дій

Предмет дослідження: вплив психологічних аспектів на формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій.

Методи дослідження:

- застосований у науці метод структурного аналізу дозволяє розглядати будь-який об'єкт як систему, що має сукупність спільних властивостей, виражених у структурі, яка характеризує цю систему. Підхід до архітектурного об'єкта, як до системи, дозволяє оцінити механізм взаємодії компонентів у конкретній системі, значення окремих вимог, що обумовлюють рішення в зв'язку з розумінням цілого, і гарантує різнобічність і повноту розгляду об'єкта у взаємодії з навколишнім середовищем;
- метод структурно-функціонального моделювання;
- метод експериментального (варіативного) проектування.

Межі дослідження: робота обмежується дослідженням просторово-функціональної структури.

Наукова новизна одержаних результатів:

-визначено типи будівель РЦ для учасників бойових дій, класифікація цих закладів та визначена їх функціонально-планувальна структура;

-започатковано дослідження щодо покращення типів будівель, реабілітаційних центрів для учасників бойових дій;

-науково обгрунтовані принципи комплексного формування архітектурного середовища реабілітаційних центрів для учасників бойових дій.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці пропозицій по удосконаленню матеріально-технічної бази існуючих реабілітаційних центрів для учасників бойових дій, у визначенні нормативних вимог до проектування закладів, в розробці архітектурно-планувальних схем функціональних елементів закладу, у визначенні необхідного складу приміщень, типологічних принципів формування архітектурного середовища та номенклатури типів будівель реабілітаційних центрів для учасників бойових дій.

Публікація результатів: результати опубліковані на науково-практичній конференції «ПРОГНОСТИЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРИ»

Структура і обсяг магістерської роботи. Робота складається з чотирьох розділів, викладених на 115 сторінках тексту, а також ілюстративного матеріалу у кількості 19 рисунків.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ

1.1. Стан проблеми формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій.

Статистика останніх років свідчить про кількість молодих людей, які пройшли через гарячі воєнні точки, і всі вони потребують час від часу реабілітації. (Таб. 1–2). Не дивлячись на закони про заходи захисту, порушення і поширення можливостей та працевлаштування, і соціалізацію – спрямовану на інтеграцію військовослужбовців з обмеженими можливостями в соціальне життя та покращення їх фізичного стану, існує недостатність в наявності спеціалізованих реабілітаційних центрів по всьому світу.

Таблиця 1.

Наявність койко-місць у спеціалізованих реабілітаційних центрах світу [1].

Країни	Кількість військового персоналу	Кількість інвалідів війни	Число ліжок
Україна	255 тис.	117,897	20 тис.
Сирія	500 тис.	3 млн.	86 тис.
США	1 348 400	10 996 447	17.7889
Росія	900 тис.	12 млн.	14.5 тис.

Ці показники та число інвалідів військовослужбовців в розвинених країнах (таблиця 2) показують високий рівень забезпечення їх потреб у спеціалізованих реабілітаційних центрах, що є хорошим прикладом для України, Сирії і інших держав, де існує воєнний конфлікт.

На сьогоднішній день велика увага приділяється необхідності вирішення питання реабілітації поранених бійців війни. Цю проблему розглядають в засобах масової інформації, виносять на порядок денний засідань громадських організацій урядових комітетів. Різноманітність даної медичної реабілітації,

зокрема, фізичної реабілітації, постраждалих у війні потребує ефективного функціонування цієї системи як самостійного напрямку соціальної медицини та клінічної. У Міністерстві охорони здоров'я МОЗ України створено відділ паліативної медицини та медичної реабілітації, який детально працює з цим напрямком.

Таблиця 2.

Список країн за чисельністю діючих військ [1].

Країна	Місце країни за розміром військ	Чисельність військ в країнах світу				Діючі війська на 1000 громадян країни
		Діючі війська	Резервні війська	Воспізовані формування	Разом	
США	2	1 426 713	858 500	53 000	2 338 213	4,76
Росія	5	1 037 000	2 400 000	359 100	3 796 100	7,24
Туреччина	9	514 850	380 000	148 700	1 043 550	7,03
Німеччина	18	284 500	358 650	40 000	683 150	3,45
Італія	21	230 350	65 200	238 800	534 350	3,42
Великобританія	27	187 970	233 860	0	421 830	3,14
Франція	19	259 050	419 000	101 400	779 450	4,27
Україна	24	200 000	1 000 000	79 000	1 227 000	3,22
Польща	33	105 000	234 000	21 300	418 300	4,22
Румунія	46	93 619	0	79 900	173 519	4,31
Білорусь	50	79 800	289 500	110 000	479 300	7,08
Чехія	66	57 050	0	5 600	62 650	5,57
Угорщина	83	33 400	90 300	12 000	135 700	3,31
Грузія	101	17 500	250 000	11 700	279 200	2,74
Литва	107	13 510	309 200	14 390	337 100	3,53
Японія	20	239 000	57 899	12 250	309 149	1,88
Швейцарія	145	3 600	320 600	23 270	347 470	47,90
КНДР	4	1 106 000	4 700 000	189 000	5 995 000	49,03
Арменія	37	125 000	500 000	25 000	750 000	40,00
Ізраїль	32	168 000	408 000	8 050	584 050	23,90

Відсутність ефективної реабілітації, є важливим першочерговим питанням. Реабілітація хворих, інвалідів постраждалих під час війни, процес довготривалий, потребує: активного залучення сучасних технологій; розширення державних програм; залучення кваліфікованих спеціалістів різного профілю; запровадження сучасних універсальних реабілітаційних центрів.

Наразі існує комітет експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) з медичної, соціальної, фізичної та професійної реабілітації, який постійно вдосконалює свої цілі та завдання. Час від часу проводяться міжнародні конференції з цих питань. Реабілітація виконує одну з провідних ролей у досягненні стратегії ВООЗ "Здоров'я для всіх у XXI столітті" [5;6]. В

Україні розроблено концепцію Державної цільової програми "Медична реабілітація на 2011-2015 роки", яка передбачає:

- значні зміни в системі відновного лікування в галузі медицини та реабілітації;
- формування організації, що займається координацією питань, пов'язаних із медичною реабілітацією;
- включення відділу медичної реабілітації в організаційну структуру Міністерства охорони здоров'я України;
- створення кількох центрів відновлювальної медицини в різних регіонах.

На важливість впровадження в практику положень цієї програми вказує рішення колегії МОЗ України від 2 листопада 2012 року "Про стан надання медикосоціальної експертної та реабілітаційної допомоги населенню". Серед них: функціонування та створення сучасних реабілітаційних центрів; забезпечення їхньої якості медичною допомогою для осіб з обмеженими можливостями.

Водночас основний напрям відновлення здоров'я в реабілітаційних установах різного профілю полягає у відновленні організму хворих і є важливим наступним етапом після надання ургентної допомоги, інтенсивного стаціонарного лікування.

Однак в Україні найбільш актуальними стає питання організації і роботи центрів комплексної реабілітації для хворих, інвалідів поранених під час бойових дій (фізичної, соціальної, психологічної та медичної). Постраждалим військовослужбовцям для відновлення працездатності та здоров'я необхідна ортопедична реабілітація при пораненнях або ампутації чи нижніх кінцівок, нейрореабілітація при травмі голови, фізична реабілітація для відновлення фізичної працездатності та рухової функції та хворих, психологічна реабілітація для лікування психічної травми, внаслідок перебування на війні. Розробкою протоколів реабілітації, наукових програм, методичним керівництвом реабілітаційних закладів займаються науково-дослідні установи, зокрема НДІ реабілітації інвалідів Вінницького національного медичного університету ім. М.

І. Пирогова; Український НДІ медичної реабілітації, і курортології, м. Одеса; Український НДІ судової і соціальної психіатрії та наркології, м.Київ. Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності.

Традиційна медицина і система охорони здоров'я час від часу виявляються безсилими у вирішенні проблем здоров'я, не дивлячись на високі досягнення у сфері медицини. Однією з типових проблем є етапність реабілітації хворих та інвалідів (лікарні-поліклініки-реабілітаційні, центри-санаторії-клініки), профілактика ускладнень, якість реабілітаційних та лікувальних заходів. [5; 7].

Закон України від 6 жовтня 2005 року "Про реабілітацію" №2961-IV говорить: До реабілітаційних установ належать установи, підприємства, заклади, їхні підрозділи та структурні підрозділи, що здійснюють реабілітацію інвалідів і незалежно від форм власності, відповідно до Державних соціальних нормативів у сфері реабілітації" [8]. До спеціальних реабілітаційних установ стаціонарного типу установ належать:

- реабілітаційні відділення в структурі стаціонарних лікарень, де пацієнти проходять лікування в гострій фазі захворювання;
- спеціалізовані реабілітаційні лікарні (міждисциплінарні та багатопрофільні).
- міжрегіональні реабілітаційні центри [8].

Метою цих закладів є завершення процесу реабілітації та відновлення здоров'я, соціального і, за можливістю, професійного статусу пацієнта до максимально можливого в даній ситуації. На цьому етапі акцент поступово зміщується на проведення медикаментозних реабілітаційних заходів (наприклад, фізіотерапії, фізичної реабілітації, психотерапії). Реабілітаційні центри забезпечені не тільки сучасним обладнанням, а й висококваліфікованими фахівцями, які відповідають за організаційну та методичну роботу в галузі медицини, медико-соціальної реабілітації та фізичної реабілітації. Вони навчатимуть і професійно розвиватимуть відвідувачів реабілітаційних медичних центрів у кожному регіоні, готуватимуть методичні рекомендації та оцінюватимуть ефективність реабілітації, а також

відіграватимуть важливу роль у забезпеченні взаємодії структур медико-соціальної реабілітації з іншими лікувально-профілактичними установами, а також органами державної влади, необхідними для забезпечення процесу реабілітації. У наказі Міністерства оборони України від 04.11. 2016 "Про затвердження Постанови про порядок забезпечення санаторно-курортного лікування, медичної та медико-психологічної реабілітації Збройних Силах України" № 591 зазначено наступне: "Медико-психологічна реабілітація військовослужбовців у центрах (санаторіях) здійснюється спільною бригадою фахівців у складі лікуючого лікаря, психолога (психотерапевта), лікаря фізичної та відновлювальної медицини, фізіотерапевта, а за потреби - ерготерапевта та, за необхідності, інших фахівців". Для підвищення ефективності лікування, профілактики та реабілітації необхідно, щоб різні державні структури та відомства діяли узгоджено, а їхнім завданням має бути вироблення стратегії й тактики, організація та забезпечення заходів, спрямованих на збереження та зміцнення здоров'я військових"[9].

Підвищення ефективності лікування, профілактики та реабілітації неможливе без спільних дій різних державних структур і відомств, на які покладено розробку стратегії і тактики, організацію і забезпечення заходів з охорони та зміцнення здоров'я населення. Створення сучасних універсальних реабілітаційних центрів для учасників бойових дій вимагає знання спеціальних організаційно-методичних підходів та врахування регіональних особливостей, все це неможливо без відповідного кадрового забезпечення, технічного та нормативно-правового [9]. Без цілеспрямованого використання засобів та методів фізичної реабілітації неможливо підвищити ефективність лікувально-профілактичних та оздоровчих заходів, спрямованих на усунення негативних наслідків захворювань і бойових дій для військовослужбовців, а також на усунення їхніх проблем у сфері охорони здоров'я та здоров'я. Фізична реабілітація широко використовує методи фізичного виховання і спрямована на захворювань, профілактику ускладнень, лікування травм і, відновлення психологічної сфери пацієнта і відновлення до повсякденного життя

працездатності. Одним із місць роботи фахівців із фізичної реабілітації є реабілітаційні центри [11; 14; 6].

Військові конфлікти як в Україні, так і в Сирії призвели до того, що велика кількість військовослужбовців потребують тривалого лікування, а також реабілітації, яку розглядають як адаптацію до нормального активного життя та інтеграцію в суспільство. Обстановка наявних медичних закладів і реабілітаційних центрів не тільки в Україні, а й у Сирії та інших країнах не відповідає сучасним вимогам, наприклад, коридорна система, велика кількість білих просторів, що посилюють депресію, палати з великою кількістю ліжок і відсутністю зелених зон для відпочинку. Іншою проблемою є несумісність застарілих норм правил проєктування медичних та реабілітаційних центрів з останніми науковими дослідженнями медичних фахівців, таких як психотерапевти, реабілітологи та соціологи, які зацікавлені в інноваційних структурах і технологіях, розроблених у цій галузі. У цьому контексті архітектурне формування реабілітаційних центрів, що відповідає міждисциплінарному підходу до реабілітації солдатів, які брали участь у воєнних діях, формування їхніх просторів, планувальних і функціональних структур, що відповідають потребам суспільства та підвищують ефективність реабілітації, залишаються актуальними і сьогодні.

Як вже раніше зазначалося, медичною, психологічною, соціальною, професійною та фізичною реабілітацією займається ООН та її спеціалізовані департаменти. Експертний комітет Всесвітньої організації охорони здоров'я з медичної реабілітації постійно розвиває свої завдання та цілі. Реабілітація відіграє провідну роль у реалізації стратегії ВООЗ "Здоров'я для всіх у 21 столітті" [12, 6].

У 2017 році Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) виступила з ініціативою "Реабілітація 2030", закликавши всі зацікавлені сторони до узгоджених скоординованих глобальних дій з актуалізації реабілітації (ВНО, 2017). У цьому контексті було визначено 10 пріоритетних сфер діяльності для укріплення систем охорони здоров'я під час надання реабілітаційних послуг. З цих сфер такі представляють особливий інтерес для формування РЦ, як

поглиблення інтеграції реабілітаційних послуг у систему охорони здоров'я, зміцнення міжсекторальної співпраці та швидке й ефективне реагування на потреби населення.

Розробка інтегрованих моделей надання реабілітаційних послуг для поступового забезпечення рівного доступу до якісних послуг, включно з асистуючими технологіями, для всіх людей, особливо тих, що проживають у сільських і віддалених районах.

На сьогоднішній день для військовослужбовців стала актуальною необхідність у психологічній реабілітації. Військові потребують покращення становлення системи оздоровлення, ніж інші служби тактичної медицини та соціального захисту [15]. Оборонне відомство має всього 5 центрів медичної профілактики із загальним фондом 1650 ліжко-місць.

Тому не існує сучасних та інноваційних РЦ, які б використовували систематичний підхід до реабілітації. Щодо архітектурних досліджень, то існує дуже невеликий сучасний досвід проєктування реабілітаційних центрів для військовослужбовців, який представлено в окремих наукових статтях та роботах. Існує широкий спектр досліджень у сфері безбар'єрних будівель, однак вони не стосуються питань реабілітації військовослужбовців. Заслуговує на увагу добірка статей про комплексні реабілітаційні заходи, але вони також присвячені реабілітації загалом. Існують також проблеми з нормативними документами. Вони мають узагальнений характер і не відображають специфіку конкретної медичної або психологічної реабілітації. Наприклад, в Україні не встановлено стандартів проєктування реабілітаційних центрів з вузькою спеціалізацією, що забезпечують безпосередню соціальну медичну, та психологічну підтримку учасників бойових дій через створення архітектурно-просторового середовища на основі підходу функціонального планування, що перебувають у межах загальної соціально-психологічної міждисциплінарної спрямованості. Крім того, проблема поглиблюється відсутністю наукових досліджень специфічних травм, які отримують солдати в результаті бойових дій. Перераховані вище питання стають дедалі актуальнішими, і необхідно вивчити методи й підходи до розв'язання проблеми та створити сучасний новий

реабілітаційний заклад, що забезпечить інноваційні комфортні умови для пацієнтів і сприятиме підвищенню ефективності реабілітаційного процесу.

1.2. Вітчизняний та закордонний досвід проектування та модернізації реабілітаційних центрів.

Якщо в США та європейських країнах існують реабілітаційні центри різних напрямів, таких як ортопедія, неврологія, професійне навчання, спорт тощо, то в Україні, на жаль, в основному медичні заклади (лікарні та військові шпитали), реабілітаційні центри вузького спрямування та рекреаційні заклади (санаторії, спа-центри, фітнес-клуби) є основними.

Ізраїль - країна, яка з моменту свого заснування продовжує боротьбу з терористичними операціями. Ізраїль має багаторічний і вельми вагомий досвід розв'язання проблеми реабілітації хворих і жертв бойових дій у сучасних комплексних реабілітаційних центрах. У цих центрах проводяться: ортопедична, неврологічна, кардіологічна, респіраторна та інші види реабілітації. Реабілітаційні центри Ізраїлю розпочинають реабілітацію пацієнтів якомога раніше і забезпечують індивідуальний підхід до кожного пацієнта, враховуючи його безперервність і послідовність, комплексний характер реабілітаційних заходів, його захворювання або травму, функціональний стан або особливі потреби кожного реабілітанта. Багатопрофільні реабілітаційні центри в Україні все ще перебувають на стадії створення та розвитку, але спеціалізований довготривалий підхід до реабілітації осіб, які зазнали військових травм, має на меті досягнення стійкого кінцевого результату, тобто відновлення якості життя. Це особливо актуально з огляду на те, що реабілітація в інших країнах часто неможлива через неможливість транспортування, тривалості лікування і високої вартості лікування. Реабілітаційні установи ще довго залишатимуться актуальною темою, оскільки повна реабілітація після травми неможлива за короткий проміжок часу, а курс реабілітації необхідно повторювати регулярно, тому необхідні організаційні зусилля на національному рівні для вирішення цих актуальних питань. Як

зазначається в літературі, міждисциплінарні реабілітаційні центри мають включати медичну реабілітацію, фізичну реабілітацію, соціальну реабілітацію, психологічну реабілітацію, професійну реабілітацію, трудову реабілітацію та інші відділення [8; 17].

Така реабілітація здійснюється в рамках санаторно-курортного лікування військовослужбовців та їх родин, а також у рамках медико-психологічної, медичної реабілітації у спеціалізованих закладах. Зокрема, це стосується Центрального військового санаторію "Приморський", Центрів медичної реабілітації та санаторного лікування "Пуца Водиця" і "Трускавець", Центрального військового клінічного санаторію "Хмільник".

Наприклад, у Трускавці є відділення медико-психологічної підтримки учасників АТО та членів їхніх сімей. Від початку воєнних дій тут пройшли реабілітацію понад 1,7000 солдатів, а цьогоріч центр готовий прийняти 970 учасників бойових дій. Нові програми включають спеціальні процедури для зняття бойового стресу, апітерапію (лікування за допомогою бджіл і продуктів бджільництва) та дельфінотерапію. Окрім цього, психологічному відновленню сприяють екскурсії мальовничою Львівщиною та Карпатськими горами.

Одними з найкращих у світі є реабілітаційний центр Intrepid Fallen Heroes поблизу Сан-Антоніо, який спеціалізується на ампутантованих кінцівках і опікових хворих. Площа: 65000кв.м. Вартість: 50млн доларів США. Військово-медичний центр у Форт-Сем-Х'юстон, штат Техас. Він був побудований для надання допомоги американським солдатам, які брали участь у війнах в Іраку та Афганістані, а також ветеранам попередніх військових конфліктів. У центрі військовослужбовцям-інвалідам надають протези, забезпечують виконання повсякденних завдань і проводять навчання, щоб допомогти їм реінтегруватися в суспільство (рис. 1.1.а).

Громадські приміщення реабілітаційного центру просторі та доступні для пацієнтів з обмеженими можливостями у так званій безбар'єрній будівлі (рис. 1.1.б).

Реабілітаційний центр оснащений CAREN-інноваційною технологією, заснованою на комп'ютерній реабілітації, яка імітує віртуальне середовище.

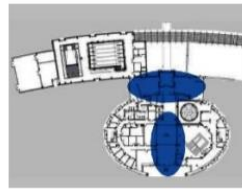
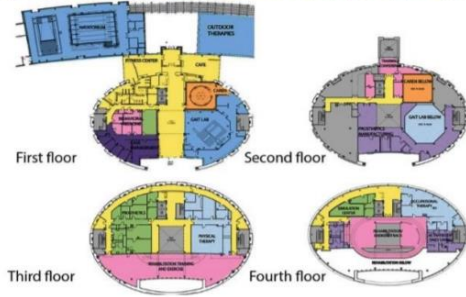
Комп'ютерна реабілітація (CAREN) - це багатofункціональна, мультисенсорна система для клінічного аналізу, відновлення, оцінки та реєстрації системи рівноваги людини. Віртуальна реальність дає змогу дослідникам оцінювати поведінку реабілітантів і має сенсорні входи, такі як візуальний, слуховий, вестибулярний і тактильний (рис. 1.1.в).

Мотиваційна терапія Flow Rider: це терапевтична техніка, яка допомагає людям внести зміни у своє життя і була ефективно використана для лікування залежностей і травм військовослужбовців (рис. 1.1.г).

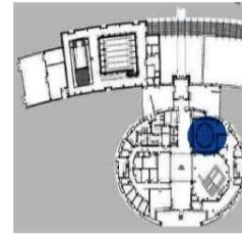
Реабілітаційні тренування та вправи в центрах: дають змогу лікувати військових поранених, відновлювати рухливість і функціональні можливості, покращувати гнучкість суглобів та покращити психоемоційний стан (рис. 1.1.д).

Більшість лікарів рекомендують вправи на свіжому повітрі, які, як було встановлено, спричиняють більше позитивних емоцій і допомагають зняти стрес (рис. 1.1.е).

Також було впроваджено інноваційні технології (Gait Lab): Лабораторія аналізу ходи та рухів (GAMA) - це спеціалізована служба, що об'єднує передові технології з наукою про фізичні вправи для проведення орієнтованих на пацієнта процедур аналізу для оцінки порушень руху. Пацієнти різного віку лікуються від м'язових і неврологічних рухових розладів та запобігання ампутацій, а лабораторія GAMA проводить комплексну оцінку фізичних рухів, рівноваги і ходи для поліпшення результатів фізичної реабілітації клієнтів шляхом клінічних і дослідницьких удосконалень (рис. 1.1.є).

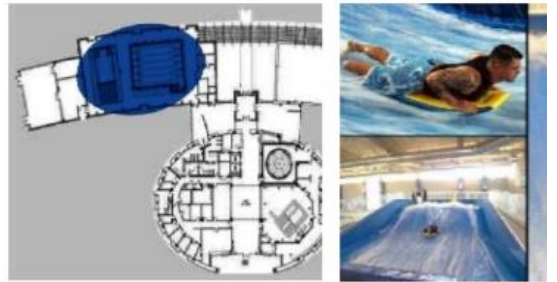
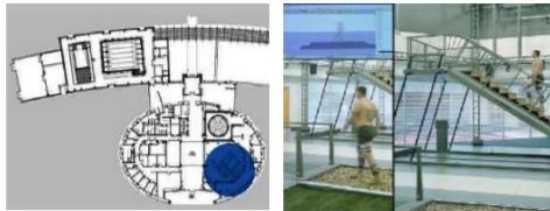


б. Громадські простори



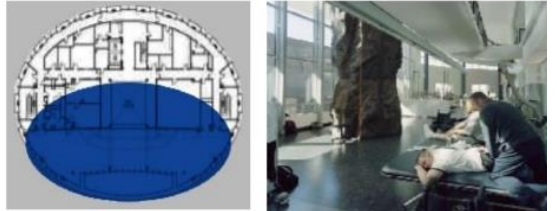
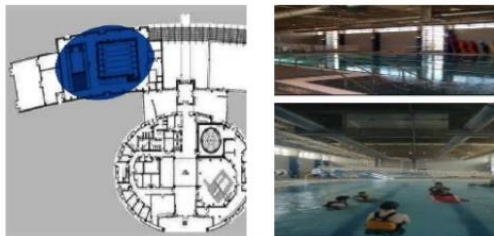
в. Інноваційні технології CAREN.

а. Фонд «Intrepid Fallen Heroes»



є. Лабораторія «Gait Lab»

г. Мотиваційна терапія Flow Rider



ж. Мотиваційна терапія Natatorium

д. Навчання та вправи з реабілітації



е. Зовнішні вправи/терапія

Рис.1.1. Реабілітаційний центр для лікування військовослужбовців Фонду «Intrepid Fallen Heroes»

Реабілітаційний центр політравми Сан-Антоніо: розташований у Сан-Антоніо, штат Техас. Це найновіше доповнення до реабілітаційного центру Audie L. Murphy - заклад для військовослужбовців і ветеранів, які страждають від фізичних та психологічних наслідків війни, включно з опіками, втратою кінцівок, ушкодженням спинного мозку, депресією та травматичними ушкодженнями мозку. Він складається з ультрасучасного комплексу для лікування військовослужбовців. Побудований на території госпіталю Audie L. Murphy в Сан-Антоніо, штат Техас, об'єкт площею 84 000 кв. м, який є одним із п'яти центрів у Сан-Антоніо, штат Техас. Створений для реабілітації, він забезпечує догляд за пацієнтами та членами їхніх родин завдяки панорамним вікнам, природному кольору та природному освітленню. Природне світло проникає у заповідник через три скляні панелі. 12 стаціонарних ліжок, інтегровані житлові приміщення та перехідні квартири, які дають змогу ветеранам-інвалідам наново опанувати повсякденну діяльність у спокійному та сприятливому терапевтичному середовищі - йдеться у матеріалі реабілітаційного центру.

У цьому центрі спостерігається використання рук. Руки використовуються для надання допомоги пацієнтам з обмеженими можливостями і як засіб пересування реабілітаційним центром (рис. 1.2а).

Кімнати: дизайн кімнат у реабілітаційному центрі політравми Сан-Антоніо враховує:

- меблі, розставленні таким чином, щоб відстань між ліжками були пристосована для повороту інвалідних візків і становила не менше 140 см. *Ліжка обладнані підйомниками, що можуть перетворюватись на засоби переміщення пацієнтів;

- устаткування та вимикачі світла знаходяться на висоті не більше 113 см від землі. Як альтернативу можна натягнути шнур для керування джерелом світла;

- підлога не слизька та легко чиститься, а ворсисте покриття досить коротке, щоб по ньому легко могли проїхати колеса крісла;

- у приміщеннях, що виходять на вулицю, висота підвіконня зменшується так, щоб вона не перевищувала 61см над рівнем землі. Доступні стелажі з висотою полиць 27 см;
- вимикачі керування світлом з двох сторін. Наприклад, кнопка для увімкнення лампи при вході в кімнату та інша кнопка для увімкнення і вимкнення іншої лампи в положенні лежачи ліжку;
- одна тривожна кнопку в ліжку та інша в доступному місці (рис. 1.2б).

Обладнання: Дизайн ванної кімнати в цьому центрі має відповідати будівельним нормам і правилам. Тому мінімальний розмір ванної кімнати або загальної зони пацієнта має бути 2,2 м x 2,2 м, туалет має бути 1,2 м x 1,6 м без умивальника, а його діаметр має бути 1,4 м, щоб пацієнт міг самостійно керувати інвалідним візком у ванній кімнаті. Поручні для інвалідів - заввишки 90 см; унітази - мають бути на висоті 50 см від землі (рис. 1.2в).

Центр реабілітації політравми в Сан-Антоні є одним із п'яти реабілітаційних центрів у країні, що забезпечують інтенсивну реабілітацію ветеранів і військовослужбовців, які дістали різноманітні травми, не лише травми голови й кінцівок, а й які зазнають труднощів з адаптацією до цивільного життя або мають ознаки сильного стресу. У всіх випадках, пов'язаних із множинними травмами, військові медики США з недавніх пір широко використовують термін "політравма" (рис. 1.2г, 1.2д).

Інтелектуальні системи: смартфони та системи дистанційного керування можуть керувати освітленням, шторами, температурою в приміщенні і т.д. Вони також можуть забезпечити онлайн-відеоспостереження, у тому числі в потенційних ситуаціях, коли люди не можуть покликати на допомогу (рис. 1.2е).

Національний центр досконалості (NICOE): площа: 72000 кв. м. Вартість: 65 мільйонів доларів США. Військові травми стали "характерною рисою на війні в Афганістані та Іраку". З місією надії, зцілення, відкриття та освіти, NICOE містить програми лікування та дослідження ТБТ, які неможливо знайти ніде у світі; NICOE прагне стати провідним у світі центром

психологічного здоров'я та передового лікування, досліджень і освіти в галузі черепно-мозкових травм (рис. 1.3а).



а. Центр San Antonio Polytrauma. Ручні ручки



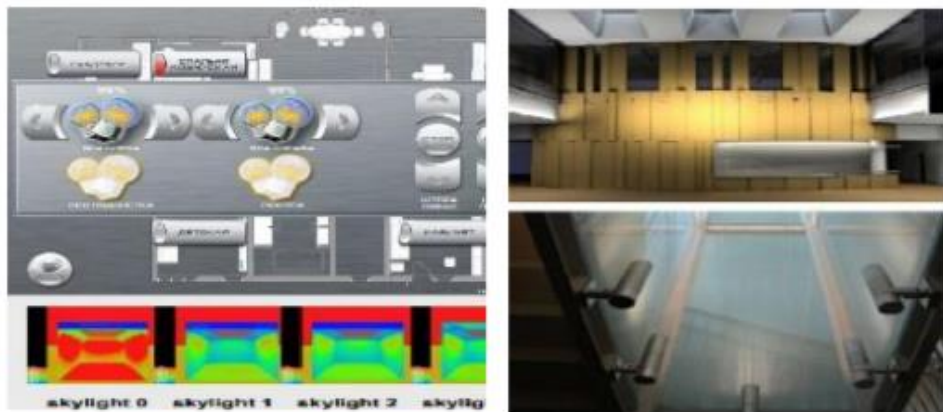
б. Палати

в. Приладдя



г. Приладдя

д. Політравма



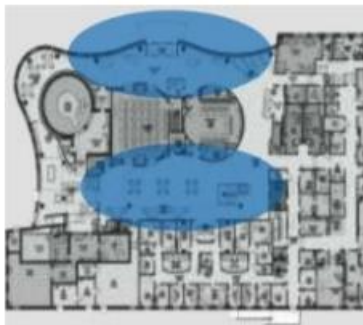
е. Система Smart

Рис. 1.2. Центр реабілітації Політравма в Сан Антоніо

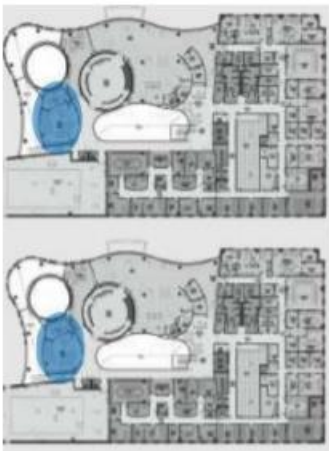
а. Національний
центр
досконалості
(NICoE)



б. Громадські
простори



в. Сімейні
простори



г. Комп'ютерна
томографія



Рис. 1.3. Національний центр досконалості (NICoE)

Громадські простори: це просторі, зручні для пересування людей з обмеженими можливостями приміщення, що сприяє психологічному спокою, які знижують тривожність і забезпечують оптимальний і зручний психологічний комфорт для людей з обмеженими можливостями завдяки використанню заспокійливих барв, природного світла через великі прорізи (вікна) та інтеграції з природою ззовні (рис. 1.3б).

Сімейні простори: у закладі є ціла низка інтегрованих просторів, що допомагають військовослужбовцям з обмеженими можливостями та їхнім сім'ям максимально використовувати свій потенціал для відновлення. Ці простори дають змогу пацієнтам та їхнім сім'ям розслабитися, отримати лікування та надати одне одному емоційну і духовну підтримку (рис. 1.3в).

Комп'ютеризована медична візуалізація: у центрі використовують найсучасніші технології. Потужні методи візуалізації, наприклад МРТ 3Тесла, 64-зрізовий ПЕТ/КТ-сканер, МEG-реактор "Нейромаг" (магнітоенцефалографія), один із дев'яти, що використовуються у США, та функціональна транскраніальна доплерівська візуалізація (fTCDS) дають змогу точніше діагностувати складні травми головного мозку (рис. 1.3г).

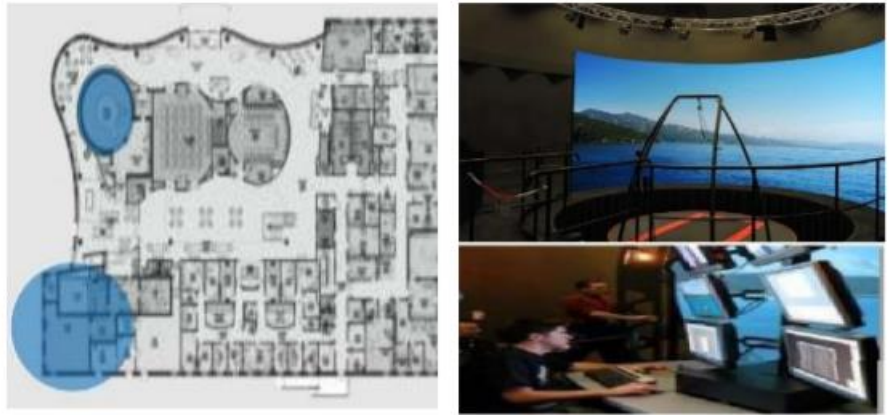
Віртуальна реальність/CAREN: центр моделювання реабілітаційного середовища з комп'ютерною підтримкою (рис. 1.3д).

Фізіотерапія і трудотерапія для військовослужбовців з обмеженими можливостями: трудотерапія корисна для людей з усіма видами інвалідності, незалежно від віку, і може допомогти людям досягти більш високого рівня активності та соціальної участі, поліпшити якість життя і загальний добробут (рис.1.3е).

Центральний парк (лабіринт): військовослужбовці, які прибувають до Центру передового досвіду (NICoE), інколи з подивом дізнаються, що до програми інтенсивного амбулаторного лікування входить лабіринт ("одним словом, медитативна прогулянка", як висловилася координаторка NICoE Елісон Вінтерс). Я дивуюся, коли дізнаюся, що тут є лабіринт". "Лабіринти мають структурований шлях, тому вам не потрібно думати про те, куди ви йдете і як ви

туди потрапите", - каже Уінтерс. "Це схоже на медитацію під час ходьби" (рис. 1.3.є).

д.Віртуальна
реальність/
CAREN



е.Фізична та
робоча терапія



є.Центральний
парк (Лабіринт)



ж.Телемедицина.
Освіта для
пацієнтів з
обмеженими
МОЖЛИВОСТЯМИ



Рис. 1.3. Національний центр досконалості (NICoE)

Телемедицина - це освіта для пацієнтів з обмеженими можливостями, форма навчання та лікування з використанням комп'ютерних технологій і дистанційного обладнання для забезпечення взаємодії лікаря та пацієнта з використанням матеріалів інформаційної мережі на різних етапах лікування, реабілітації, підтримання здоров'я та самостійної роботи (рис. 1.3.ж).

Чернігівський обласний центр комплексної реабілітації та обслуговування учасників бойових дій, членів їхніх родин або тих, хто пережив трагедію. Цей центр був створений для психологічної підтримки та реабілітації учасників АТО, їхніх родин та сімей загиблих. РЦ є молодою установою з командою фахівців, які працюють над соціально-психологічним благополуччям. Центр допомагає кожному реалізувати свій досвід і потенціал, стати стійкішим до життєвих стресів, підвищити продуктивність і розвинути щасливі родинні стосунки.

Психологи надають емоційну підтримку та скеровують процес відновлення творчого потенціалу, цінностей і самосвідомості, допомагають підвищити адаптивність і конкурентоспроможність, а також навчають саморегуляції та управлінню стресом, алгоритмам поведінки й самопомоги у складних життєвих ситуаціях і в разі виникнення нового стресу.

Фахівці із соціальної роботи допомагають людям знайти свій шлях у системі соціального забезпечення, допомагають їм адаптуватися в соціальному та професійному плані, сприяють задоволенню різних інтересів і потреб, організовують цікаве дозвілля, та свята для сімей і дітей.

Лікарі з фізичної реабілітації працюють над зміцненням і збереженням здоров'я, відновленням працездатності та гарного самопочуття за допомогою фізичних вправ, спеціального обладнання та масажу.

Фахівці забезпечують комплексний процес психосоціальної реабілітації для поліпшення якості життя, конструктивних взаємин із сім'єю та суспільством і позитивною мотивацією на майбутнє.

Центр медичної реабілітації "Південний Буг" МВС України - відомчий санаторій МВС України та один із найкращих санаторіїв та пансіонатів у

Хмільнику. Тут надають медичні послуги оздоровленню для всіх жителів України, а також для гостей з ближнього та дальнього зарубіжжя.

Центр медичної реабілітації "Південний Буг" під керівництвом директора МРЦ Олександра Мудрого, заслуженого лікаря України, продовжує модернізувати лікувально-діагностичну базу, розширювати медичні послуги та покращувати умови проживання, розваг і харчування, продовжуючи традицію, що налічує вже понад 50 років (рис.1.4а).

У лікувально-діагностичному центрі використовуються нові та сучасні методи, велика увага приділяється комфортним умовам проживання та якісному харчуванню пацієнтів. Дбайлива рука власників помітна у всіх приміщеннях центру, що включали всі кімнати, зони відпочинку, алеї та тераси. Упродовж останніх 12 років центр незмінно досягає вищої акредитаційної категорії та посідає провідне місце в системі оздоровчих закладів Міністерства внутрішніх справ України. Основними лікувальними засобами є радіоактивні, вуглекислі та бікарбонатно-кальцієво-хлоридно-натрієві мінеральні води (рис. 1.4б).

Розкішні води курорту Хмільник мають високу лікувальну силу і широко використовуються на курорті для купання та зрошення. Природну лікувальну силу підсилює радоново-карбонатно-хлоридно-кальцієво-натрієва мінеральна вода. Радон - це результат радіоактивного розпаду короткоживучого ізотопарадію, інертний газ. Концентрація радону становить 15-18 нкюри/літр. Було доведено, що ця концентрація є оптимальною, що забезпечує чудовий терапевтичний ефект і не "навантажує" серце (рис. 1.4в).

Територія Центру оточена деревами, чагарниками, квітами та річкою Південний Буг, що створює сприятливі умови для повноцінного відпочинку та реабілітації. Тут є бігові доріжки, парк із розміткою для теренкуру, волейбольне поле, вуличні тренажери та майданчик для настільного тенісу. Є також окрема більярдна. Затишна пляжна зона, ідеальна для засмаги та риболовлі, кафе, безліч павільйонів та катамаранів (рис. 1.4г, 1.4д, 1.4е).



а. Медичний реабілітаційний центр
«Південний Буг»



б. Засоби лікування



в. Водний лікувальний фактор



г. Рекреаційний простір



д. Рекреаційний простір



е. Рекреаційний простір

Рис.1.4. Медичний реабілітаційний центр МВС України
"Південний Буг"

Ще один центр в Україні - київська філія оздоровчо-реабілітаційного центру "Сосни", що відкрився 2020 року, забезпечує реабілітацію та

відновлення пацієнтів після операцій і спортивних травм, а також ефективне лікування ортопедичних захворювань і порушень опорно-рухового апарату. У центрі "Сосни" розробляються комплексні програми, засновані на індивідуальних заняттях з командою фахівців - реабілітологів, неврологів, травматологів і хірургів.

Адаптована палата для пацієнтів з обмеженими функціями зводить до мінімуму дискомфорт і незручності та значно полегшує процес реабілітації. Центр також надає психологічну підтримку пацієнтам і їхнім родинам. Мета реабілітаційного центру "Сосни" - повернути пацієнта до нормального, здорового життя, забезпечити відновлення після хвороби чи травми, захистити та підтримати здоров'я пацієнта і створити для нього максимально комфортні умови.

Найбільш відомим прикладом реабілітаційного центру у світі, являє собою медичний центр у Північній Америці, розташований в одному з міських центрів міста. Побудований комплекс об'єднує три раніше існуючі лікарні, що обслуговують все населення міста, і сучасний науковий центр з аудиторіями для навчання студентів. Комплекс займає площу 2,9 га.

Найважливішим аналогом у вітчизняній історії сучасних медичних закладів є лікувально-реабілітаційний комплекс ФДУ ім. Алмазова, який також поєднує в собі функції лікарні та наукового центру. Цей комплекс займає площу 3,2 га.

1.3. Фактори та існуючі наукові дослідження, що впливають на формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій

Україна гостро потребує міждисциплінарних реабілітаційних центрів для надання допомоги жертвам антитерористичних операцій, які зазнали поранень, травм, опіків та страждають на психічні розлади, і це питання вирішується на найвищому рівні, що підтверджено постановою Ради національної безпеки і оборони України від 18 лютого 2015 року "Про заходи що стосуються забезпечення впровадження та створення відповідної матеріально-технічної

бази для реабілітації, лікування, та відновлення військовослужбовців та інших осіб, які безпосередньо беруть участь у антитерористичних операціях, (учасників бойових дій та інвалідів війни)". Ці заходи активно проводяться, про що свідчить проведений Міністерством охорони здоров'я засідання круглого столу на тему "Надання медичної допомоги учасникам антитерористичних операцій" від 12.03.2015 р. № 140/2015. Повноцінному розвитку сучасної корекційно-реабілітаційної системи перешкоджає недооцінка ролі теорії реабілітації [14]. Література та періодичні видання часто містять погано структуровану практичну інформацію у вигляді "обміну досвідом" без базового наукового розуміння та методологічного узагальнення. Це створює невідповідність між сучасною практикою реабілітації та теорією реабілітації [2; 4; 17].

Для всіх аспектів проектування і планування медичних закладів було розроблено низку нормативних документів, у результаті чого виявилися відмінності у функціональних схемах національних і міжнародних комплексів та особливостях їх розташування.

Предметом реабілітації у відновлювальній медицині може бути комплекс медичних, психологічних, педагогічних, соціально-психотерапевтичних і правових заходів, спрямованих на фізичне одужання пацієнтів із набутими захворюваннями та покращення їхнього фізичного, психічного і соціального здоров'я.

Перш ніж розпочати наше дослідження, давайте розглянемо деякі попередні дослідження пов'язані з архітектурою реабілітаційних центрів. У дослідженні Родик Я.С. представлено медичні та соціальні аспекти інвалідності, історію виникнення та розвитку спеціальних закладів для інвалідів, нормативно-правову базу проектування середовища життєдіяльності для інвалідів. Представлено ергономічні засади створення архітектурного середовища реабілітаційних центрів та запропоновано принципи і методики створення архітектурного середовища для інвалідів з вадами опорно-рухового апарату, реалізація яких має значні соціальні наслідки [16, с. 123].

Ергономічні чинники в будівництві, архітектурі та дизайні будівель і просторів постійно досліджують, аналізують і потребують розробок.

Ергономічні вимоги до будівель на етапах проєктування, будівництва та експлуатації - це експлуатаційно-технічні якості, тобто діяльність системи облікових потоків у центрі функцій і процесів, питання охорони праці, взаємозв'язку застосовуваних будівельних і оздоблювальних матеріалів, конструктивних систем та об'ємно-планувальних рішень, досвід раціонального вибору та застосування у проєктуванні несучих і огорожувальних конструкцій, зовнішнього і внутрішнього опорядження будівель і споруд.

Будівництво реабілітаційного середовища для військовослужбовців поєднує в собі як медико-соціальні показники стану людини, так і ергономіку навколишнього простору. Ергономіка як наука також визнана міждисциплінарною галуззю, що об'єднує досягнення технічної, соціально-економічної, та природничої наук. Ергономічне середовище визначається багатьма факторами: соціально-психологічними, антропометричними, психологічними, психофізіологічними, фізіологічними та гігієнічними.

Сучасне проєктування, дизайн інтер'єру вирішують такі завдання ергономічного простору:

Сучасне проєктування та дизайн інтер'єру вирішують такі питання ергономічних просторів

- розмір, форма та об'єм приміщень;
- планування маршрутів руху відповідно до схем руху;
- характеристика діяльності людей у навколишньому середовищі;
- основні типи меблів, техніки, приладів і обладнання;
- розміщення меблів, техніки, приладів і апаратури;
- групи людей, характер та спрямованість діяльності, що вимагають спеціальних меблів, обладнання та їх розміщення;
- оздоблення поверхонь, що впливає на індивідуальне сприйняття і діяльність людини;
- вплив кліматичних характеристик (температура, рух повітря, вологість, звук, шум і освітлення) на створення комфортного середовища;

-вплив технологій, що розвиваються, на характеристики традиційних типів будівель.

Вплив навколишнього середовища на кожну людину суворо індивідуальний. Вирішальним фактором оптимізації реабілітаційного середовища для військовослужбовців є антропометричний вимір навколишнього простору. Доведено, що функціональний розмір тривимірного середовища, адаптованого до ергономічних, антропометричних характеристик інваліда, призводить до швидкої адаптації, а відтак - до швидкої соціалізації. Тому основою для створення ергономічного середовища є антропометричні характеристики військовослужбовців.

Хоча для сучасної медицини характерний поступовий розвиток основних компонентів медичної діяльності - профілактика-діагностика-лікувальний процес плюс реабілітація – проєктування медичних центрів потребує суворої оптимізації просторових і функціональних зв'язків.

Аналіз досвіду проєктування і будівництва спеціалізованих будівель реабілітаційних центрів різної спрямованості показав, що об'ємно-планувальні рішення цих будівель розвиваються природно і послідовно.

Будівлі РЦ постійно залежать від вимог суспільства і держави в частині лікування, реабілітації та взаємовідносин у суспільстві, які змінюються з плином часу. Особливості їхнього проєктування зумовлені різними факторами, що впливають на формування реабілітаційних центрів. Вивчення цих чинників, що впливають на зміну вимог побудованого і спланованого середовища, поділяється на зовнішні та внутрішні (рис.1.5).

Зовнішні фактори



Рис. 1.5 Фактори організації структури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій.

Зовнішні чинники (соціокультурні, соціально-правові та соціально-економічні) - це просторово-екологічне середовище, що створює необхідні умови для реалізації лікувально-реабілітаційного та навчально-тренувального процесів. Соціокультурні чинники визначають позитивний розвиток об'єктів РЦ через процеси інтегрування (соціального включення) учасників бойових дій. Соціально-правові чинники визначаються як функції, що впливають на національні, глобаліальні та правові процеси, пов'язані з створенням і

вдосконаленням реабілітаційно-виховного середовища.

Соціально-економічні чинники визначають соціальну значущість і визначають техніко-економічну ефективність, очікувану від нових об'єктів РЦ.

Внутрішні чинники (медико-соціальні чинники, психологічні чинники, освітні чинники, типологічні чинники, антропометричні чинники та ергономічні чинники) визначають планувальне рішення будівлі РЦ та його вимоги до якісного насичення площі будівлі.

Медико-соціальні фактори - це комплекс соціальних і медичних питань, що визначають вектор архітектурного рішення клініко-реабілітаційного центру з урахуванням створення реабілітаційного середовища для ветеранів війни.

Відповідно до теоретичних положень, висунутих відомим психологом Л.С. Виготським, середовище, що оточує учасника бойових дій, слід розглядати не як "середовище", а як джерело розвитку, "запрошуючу силу". Одні й ті самі компоненти середовища можуть по-різному впливати на психоемоційний стан військовослужбовців. Компоненти середовища можуть ставати активними, чинити заспокійливий вплив на діяльність людини або залишатися нейтральними елементами; емпіричні дослідження А. Фромма показали, що соціальні умови життя відповідальні за патології в розвитку і формуванні психоемоційного характеру людей. Еге Еріксон, один з провідних психотерапевтів, які вивчали концепцію формування особистості, розглядали аномалії розвитку людини в контексті цілісного формування особистості.

Середовище, що оточує бійця, було б неможливим без психофізіологічних аспектів. Такі чинники, як середовище, форма, колір, освітлення, звуки, запахи, були вивчені на предмет їхнього впливу на людину та використані на практиці для створення комфортних умов для бійців. Природне освітлення стимулює біоритми людини, колірні поєднання надають терапевтичний ефект, а акустичні властивості приміщення допомагають орієнтуватися в просторі. Навколишнє середовище зі сприятливими для сприйняття кольорами і світловими режимами може забезпечити низку переваг. Тактильні та звукові сигнали вважаються універсальними та зручними як для здорових солдатів, так і для тих, хто має певні обмеження здоров'я. Питання створення комфортного середовища для

бійців, які проходять реабілітаційні заходи, є одним із ключових під час формування просторів РЦ.

Середовище є чинником при створенні реабілітаційних центрів для учасників бойових дій. Поєднання двох компонентів, які використовуються в дослідженнях середовищного підходу, - суб'єкта (людини) і побудованого середовища - має малу інформаційну цінність для структурного створення архітектурно-планувальних рішень. Проектування з використанням середовищного підходу в архітектурному дизайні вимагає взаємодії трьох компонентів: "об'єкт", "суб'єкт" і "середовище". "Об'єкт" - це споруда, призначена для певного суб'єкта. "Суб'єкт" - це конкретна людина, сім'я або співтовариство, група людей, об'єднаних певною життєвою діяльністю або роботою". "Середовище" - це архітектурно організований простір, у якому розміщується суб'єкт, призначений для обраного об'єкта, і в будь-який обраний момент середовище буде являти собою поєднання об'єктів, що населяють і покращують середовище. Ці об'єкти і люди, чії засоби до існування протікають через середовище і змінюють його; важливість кожного з трьох компонентів варіюється залежно від різних характеристик. Від того, який із трьох компонентів створеного середовища є домінуючим, залежать його характеристики, зокрема функції.

Центрований підхід як концепція дизайну, як його частина, визнає право споживача конкретного середовища та впливає на характер конкретного середовища, в яке він поміщений.

Дослідники, які вже вивчали це питання, пропонують враховувати стан психоемоційного комфорту військовослужбовців у реабілітаційному середовищі. Аналіз впливу чинників середовища на організацію роботи підрозділів РЦ показав, що до параметрів, які впливають на стан комфорту учасників бойових дій, належать: мікроклімат приміщення, колірні характеристики, освітлення, системи навігації, шумовий режим і структура середовища.

Під час дослідження був проведений аналіз рекомендованої літератури з проектування реабілітаційних центрів, лікарень, поліклінік, спеціальних

навчально-виховних закладів. У рекомендаціях розглядаються питання освітлення природного та штучного, акустики та повітрообміну в приміщеннях РЦ. Гігієнічні та епідеміологічні правила і нормативи встановлюють вимоги до освітлення робочих поверхонь, оздоблення приміщень та обладнання і т. д.

Створення психоемоційного середовища учасників бойових дій має ґрунтуватися на їхніх психофізичних особливостях відповідно до гігієнічних рекомендацій з організації лікувально-оздоровчого режиму населення. Встановлено, що необхідна цілісність фізіологічних елементів життєдіяльності учасників бойових дій та особливості їхнього сприйняття психофізичного середовища. Оскільки реабілітаційно-відновлювальні процеси протікають у призначених для цього функціональних зонах, у даній роботі пропонується визначити зони активної реабілітації учасників бойових дій. Для цього необхідно визначити фізичні та психоемоційні навантаження учасників бойових дій.

У низці нормативних документів зазначено вимоги до штучного та природного освітлення. Природне освітлення, що стимулює біоритми людини, є найсприятливішим для психологічного та емоційного комфорту учасників бойових дій. У рекомендаціях зазначено, що вікна в приміщеннях медпункту повинні бути орієнтовані на південь та південний схід. Окрім рівня освітлення, є ще й вимоги безпеки до приміщень, якими користуються військовослужбовці. Тому рекомендується, щоб освітлення в палатах додатково керувалося пультом медсестри. Рекомендовані рівні освітлення для приміщень, де в будь-який момент перебувають бійці та члени їхніх родин; коридори, які використовуються в РЦ, мають мати світлові кишені через кожні 24 метри для освітлення з країв і боків. Також рекомендується використовувати світлові стрілки і вказівники напряму для швидкої орієнтації людей в середовищі, побудованому в РЦ.

Колірний і світловий клімат середовища може впливати на сприйняття конкретного простору. Тактильні відчуття можуть створювати певний психологічний та емоційний комфорт, а також надавати інформацію про навколишнє середовище. Текстури поверхонь створюють відчуття безпеки та

задають напрямок.

Акустичні властивості середовища створюють уявлення про об'єм простору, використання різних звуків може вказувати на напрямок інформації, а в сучасних медичних установах зростає фоновий шум, рівень якого збільшується пропорційно місткості реабілітаційного центру. Крім того, з'являється нове високотехнологічне обладнання для надання медичних послуг, що саме по собі є рівнем шуму. Рівень шуму в спеціалізованих РЦ впливає на якість медичної допомоги та рівень комфорту в центрі; для зниження рівня шуму в РЦ рекомендується обирати обладнання з меншим рівнем шуму, ніж оптичні сигнали. Зменшення рівня шуму можна досягти за допомогою відповідного планування простору в палатах РЦ. Відповідним чином сплановані маршрути пересування і вибір матеріалів для пацієнтів і родичів можуть знизити рівень шуму. Під час дослідження було виявлено, що палати з твердими поверхнями сильніше відбивають звук, що призводить до підвищення рівня шуму. В інтер'єрі палат слід використовувати звукопоглинальні матеріали.

Тип, форма і розмір облицювання визначають акустичні характеристики палат РЦ. Під час проектування цих приміщень слід враховувати і контролювати звукопоглинання, відбитий звук, розсіювання звуку і поширення звуку для підтримання комфорту мешканців у реабілітаційному середовищі. Таким чином, реабілітаційне середовище визнається як соціальний контекст психологічного та емоційного розвитку людини, а з урахуванням чинників навколишнього середовища можливі комфортні планувальні рішення для палат РЦ для бійців.

Висновки до розділу 1

1. Розглянуто соціально-демографічний стан проблеми реабілітації військовослужбовців в Україні. Виявлено недостатній матеріальний фонд для забезпечення реабілітації, значну кількість військовослужбовців, що потребують реабілітації. Як висновок можна зазначити необхідність створення мережі закладів даного типу в межах країни.

2. Досліджено кількість військовослужбовців у світі, що потребують заходів реабілітації. На прикладі країн світу вивчено реабілітаційні програми, що сприяють швидкій реабілітації та поверненню до повноцінного суспільного життя.

3. Досліджено світовий досвід проведення реабілітаційних заходів. Основна частина реабілітації відбувається за допомогою комп'ютеризованих системних програм: комп'ютерна реабілітація (CAREN); інноваційна технологія (Gait Lab); лабораторія аналізу ходи та руху (GAMA); Система Smart; MPT 3 Tesla; 64-зріз PET / CT сканер; MEG Elekta Neuromag; функціональна Транскраніальна доплерографія (fTCDS); Телемедицина на базі спеціалізованих реабілітаційних центрів.

4. Аналіз функціонально-планувальних схем світового досвіду проектування виявив наявність в реабілітаційних центрах наступного переліку функцій: реабілітаційна, психологічна, педагогічна, професійна та соціально-правова. З метою відновлення автономності, працездатності і здоров'я військовослужбовців з обмеженими фізичними можливостями, психологічними травмами в результаті перенесених травм Виявлено, що вітчизняний проєктний досвід облаштування центрів реабілітації військовослужбовців відрізняється значною мірою через відсутність всього необхідного переліку функцій та комп'ютеризованих системних програм.

5. Розглянуто основні групи факторів, що впливають на формування архітектури реабілітаційних центрів та проведено дослідження стосовно попередніх наукових робіт в даній сфері. Виявлено, що проводилась значна кількість досліджень стосовно організації загальної та фізичної реабілітації, але робіт стосовно реабілітації військовослужбовців не багато. Зокрема не досліджені питання формування мережі, відсутні статистичні дані по кількості та складу захворювань та необхідного матеріально-технічного забезпечення для створення умов проведення якісної реабілітації.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ З УРАХУВАННЯМ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

2.1. Підходи до вивчення формування архітектури реабілітаційних центрів для учасників бойових дій з урахуванням психологічного впливу

Сприйняття людьми навколишнього середовища не є дзеркальним відображенням реальності, вони визначаються накопиченим, життєвим досвідом, а також формуються під впливом соціальних умов, тому характер сприйняття навколишнього середовища змінюється з часом і тому особливий інтерес становлять найзагальніші закони сприйняття, такі як позитивна й негативна форма, об'єм, текстура, колір, композиція. Тільки на їхній основі можна сформулювати надійні рекомендації, нехай навіть примітивні, щоб уникнути можливих помилок у побудові об'ємних і просторових форм.

Геометричні форми за своєю природою динамічні та впливають на наше сприйняття й переосмислення структури навколишнього середовища. Наприклад, квадратні форми за своєю природою статичні та не мають напрямку, тому квадратна або кубічна кімната викликає відчуття спокою, але якщо простір не продуманий, він може виявитися порожнім. Прямокутники за своєю природою направлені, оскільки мають довгі та короткі боки. Що довший простір, то більше він сприяє візуальному і фізичному руху паралельно довгій осі. Кола одночасно все спрямовані та неспрямовані, оскільки мають нескінченне число радіальних напрямів. Круглі та циліндричні форми однаково взаємодіють з кожною точкою довкілля. Інакше кажучи, вони можуть бути ефективними фокусними точками в довкіллі (рис. 2.1.)




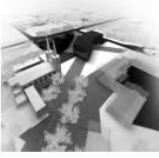







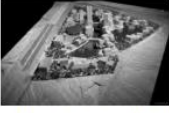










Психологічні особливості сприйняття	Аналоги:		
1. Симетрія в організації середовища		 Громадська бібліотека Стокгольму, Швеція, архітектор Gunnar Asplund, 1928	
2. Розуміння складного багатопредметного середовища через систему		 Площа Vabaduse та Концертний зал Arvo Pärt, Естонія, архітектурна студія MINUSPLUS	
3. Сприйняття близько розташованих предметів як єдиного цілого		 Будівля як "маленьке місто" однорідний будинок поблизу Парижа, Архітектурна студія MAISON L	 Площа Гранд каналу у Дубліні, архітектор Марта Шварц
4. Правило Мюллера	 7 ± 2. Архітектор Paul Rudolph, Jacksonville, штат Florida	 Безліч Orange County Government Center Архітектор Paul Rudolph, Goshen, штат New York	
5. Акцент у просторі			
Проект пропозиції структури на площі біля Центру сучасного мистецтва у м.Нью-Йорк, архітектурна студія HWKN, переможці конкурсу MoMA/P.S.1 Young Architects Program			
6. Повторюваність	 Таун-хауси Sofia Town house на Філіпінах, архітектурна студія Buensalido Architects.		 Житлові лофти Yungay у Варнараїсо, Чілі, чилійські архітектори Antonio Menéndez Ferrer та Cristian Barrientos Vera із архітектурної студії Rearquitectura
7. Парність елементів	 Будівлі в районі парку High Line, Нью-Йорк		 Проект пропозиції веж-близнюків у передмісті Дефанс, Париж
8. Особливості сприйняття простору залежно від положення глядача	 Початкова школа Veli VRH Elementary School, м. Пула, Хорватія, архітектор Randić Turato		
	 Грінвіч арена O2, Лондон, Великобританія, архітектурна студія North Populous (North Populous)		

Рис. 2.1. Класифікація формотворення простору.

У людини є несвідома тенденція до організації довкілля, яка пов'язана з інстинктивним прагненням до орієнтації в просторі. Це пов'язано з бінокулярною природою і структурою людського тіла і особливо проявляється в прагненні до симетрії, відповідності елементів. Симетрія була визначена Вітрувієм як "правильне співвідношення окремих частин і кожної частини з цілим". Симетричні елементи зазвичай сприймаються як єдине ціле, а візуальна цілісність є однією з найважливіших умов естетичного ефекту архітектурної форми [25].

Спостерігаючи складне багатооб'єктне середовище, людина виявляє в ньому систему і намагається звести спостережувану складність до простішого порядку. Таким чином, елементи, розташовані близько один до одного, природно сприймаються як єдине ціле. Це пов'язано з іншою моделлю, в якій найпростіші форми легше сприймаються [26]. Мюллер виявив, що максимальна кількість елементів, які людина може сприймати одночасно, становить приблизно 7 ± 2 . Однак, якщо в поле зору потрапляє більше елементів, вони мають вигляд хаотичного кластера, і, розділивши кластери на впорядковані групи, можна розпізнати багатоелементні об'єкти [27]. Майже так само люди розпізнають елементи складного міського середовища. Багатофункціональні міські території можна поділити на окремі структурні елементи міста, такі як площі, вулиці та групи будинків, як за складом, так і за усвідомленням людиною.

Об'єкти, які допомагають орієнтуватися в просторі, сприймаються особливо добре. Інакше кажучи, положення об'єкта - у центрі групи, на перетині напрямків вулиць - стимулює сприйняття і підтримує інтерес глядача, особливо якщо воно доповнене елементом несподіванки.

Протилежністю елемента несподіванки є повторення, яке, з одного боку, закріплює враження, але з іншого боку, за надмірного використання може їх нейтралізувати. Повторення і несподіванка повинні знаходитися в правильній пропорції при сприйнятті форми. Аналогічний прояв - узгодження елементів. Завдяки інтуїтивному прагненню симетрії, пов'язаному з бінокулярним зором,

групування певних елементів притаманне людській психіці, що створює статичний збалансований ефект.

Розуміння архітектурного простору залежить не тільки від характеру об'єму і просторової форми, а й від положення глядача. Відомо, що найкраще сприймається простір у межах кута 54° за горизонталлю і 37° по вертикалі (27° вище і 10° нижче зорової осі) [28]. На відстані сприймана чіткість компонентів зменшується, і фігура сприймається як єдине ціле. При створенні макета, що характеризується високим ступенем ідіоматичності, ставляться дві мети: перша - "створити" композицію; друга, не менш важлива, - навчити глядача бачити композицію з точки зору людини.

Методологія дослідження являє собою міждисциплінарний підхід, що ґрунтується на загальнонаукових методах, таких як системний аналіз, синтез, моделювання та висунення гіпотез.

Комплексний метод функціонального, структурного і художнього проектування - це універсальний підхід, що об'єднує науку і практику. Він органічно поєднує всі види діяльності, що впливають на кінцевий продукт, архітектурний дизайн, таким чином, просторове середовище життя людини є об'єктом проектування;

Методи структурного аналізу, що застосовуються в науці, дають змогу розглядати будь-який об'єкт як систему з набором спільних рис, виражених у структурі, що характеризує цю систему. Розглядаючи твір як систему, можна оцінити механізми взаємодії компонентів у даній системі, важливість окремих вимог, що визначають рішення, по відношенню до розуміння цілого, а також гарантувати різноманітність і повноту його розгляду під час взаємодії об'єкта з навколишнім середовищем;

Для точного створення планування будівлі використовується метод, званий структурно-функціональним моделюванням. Схематичне зображення функціонального планування дає змогу знайти оптимальний взаємозв'язок і поєднання приміщень і функцій одне з одним, а також виділити певні функціональні зони, що потребують особливого підходу в проектуванні. Такий підхід є необхідним для створення логічної структури комплексу.

У світлі сучасних тенденцій розвитку, таких як інноваційний та інтегрований підходи та увага до індивідуальних потреб людей з обмеженими можливостями при створенні реабілітаційних маршрутів, впроваджуються нові та інноваційні методи реабілітаційної практики. Інтегративний підхід, який нині є однією з найпоширеніших моделей, охоплює такі послуги, як соціальна сім'я, соціальна психологія, соціальна педагогіка, соціокультурна реабілітація, спеціалізоване інформування та консультування, формування та відновлення мобільності та надання медичних послуг.

Комплексна модель забезпечує надання послуг у всіх галузях реабілітації та абілітації (абілітація - терапевтичні, освітні, психологічні або соціальні заходи для людей з інвалідністю або розумовими вадами, спрямовані на адаптацію в суспільстві та надають змогу вивчитись та працювати): суспільство та сім'я, суспільство та навколишнє середовище, суспільство та психологія, суспільство та освіта, соціокультурне функціонування, створення та покращення мобільності, включно із засобами адаптації.

Методологія дослідження ґрунтується на принципах систематичного вивчення архітектурних, просторових і функціональних аспектів організації реабілітаційних центрів. Історичний підхід - дослідження предмета та його історії. Системний підхід - у вивченні характеристик, якостей та особливостей середовища лікувального центру, інтенсивний підхід - у визначенні взаємозв'язку між природним рельєфом, навколишнім середовищем та запланованою структурою. Вивчення та систематизація літературних джерел, узагальнення теоретичних знань про реабілітацію та її особливості, у визначенні особливостей функціонального зонування реабілітаційних центрів, у визначенні основних принципів композиції забудованого середовища реабілітаційних центрів у зв'язку з функціональним призначенням підрозділів і процесів. Системний і комплексний підхід передбачає визначення принципів композиції забудованого середовища, функцій і життєдіяльності персоналу та відвідувачів реабілітаційного центру, прийомів і принципів сучасної архітектури реабілітаційного центру, польових досліджень і фотозйомки

Фізичне і просторове середовище, що створюється в українській системі охорони здоров'я, здебільшого зорієнтоване на здорових людей, водночас мало враховують обмеження пацієнтів із фізичними або сенсорними порушеннями. Це є наслідком традиційного ставлення нашої культури до слабкого й послідовного застосування норм проектування, що застосовувалися в Радянському Союзі та були успадковані Україною. Лише нещодавно почали визнавати, що така обстановка в нашій країні є негуманною по відношенню до людей з обмеженими можливостями. На це вплинули політика ООН і ВООЗ, а також досвід багатьох зарубіжних країн, де велися або ведуться активні бойові дії. Робота з гуманізації фізичного середовища й адаптації його до особливостей військовослужбовців з обмеженими можливостями ведеться не так давно, і результати втілені в законодавстві, нормах і у реальному житті [29]. Законодавство визначає реабілітацію як систему медичних, психологічних, освітніх, професійних, трудових, фізкультурно-оздоровчих, спортивних, соціальних і сімейних заходів, спрямованих на сприяння відновленню або компенсації порушених чи втрачених функцій організму з метою досягнення або збереження соціальної та матеріальної незалежності, адаптації до трудової діяльності та інтеграції в суспільство, реабілітаційних технологій та інших засобів медичного обладнання [30]. Це визначення підкреслює основні принципи реабілітації. Варто зазначити, що проектування реабілітаційного центру має включати в себе детальний попередній аналіз вихідної ситуації, розташування лікувальних установ, доступність комплексу, створення безпечних зон для пацієнтів і відвідувачів центру, можливість транспортування габаритного обладнання.

Комплексність використання всіх доступних та необхідних реабілітаційних заходів. Усі доступні та необхідні реабілітаційні заходи мають використовуватися комплексно, тому планування реабілітаційних центрів має бути зрозумілим для відвідувачів та ергономічним у плані взаємодії пацієнтів із навколишнім середовищем лікувального закладу, а також з доглядальним персоналом і медсестрами. Мета також полягає в тому, щоб скоротити шляхи пересування для доглядальників і медперсоналу та уникнути складних шляхів і

перешкод, спричинених меблями й архітектурними елементами. Складна структура реабілітаційного центру з великою кількістю приміщень вимагає від архітекторів добре продуманої графічної системи навігації для пацієнтів і відвідувачів.

Індивідуалізація програм реабілітації. Для реалізації цього принципу важливо створити комфортне і терапевтичне середовище, що досягається різними архітектурними і дизайнерськими засобами з урахуванням статури і психофізіології пацієнта. Під час планування також слід враховувати можливість розширення комплексу для розміщення нових функцій.

Етапи реабілітації. Метою архітектури також є створення образу реабілітаційного центру, що сприяє загальному благополуччю пацієнтів. Слід також враховувати ергономіку, оскільки різні етапи реабілітації вимагають різних можливостей для пацієнтів.

Безперервність та наступність протягом усіх етапів реабілітації. Основне завдання полягає в тому, щоб спроектувати побудоване середовище лікувальних закладів дійсно гуманним, цілісним і ергономічним чином, щоб сприяти психологічному комфорту і прискорити відновлення здоров'я пацієнта. Під час дослідження аналогів було визначено, що художній образ лікувальної будівлі має сприяти організації ефективного лікувального процесу, бути виразним і зрозумілим, а просторовий дизайн має відповідати призначенню та функції, бути конструктивно завершеним і зрозумілим. Окрім того, архітектура як основний носій цінностей, які сприяють фізичному і душевному благополуччю пацієнта, має ґрунтуватися на концепції створення естетично сприятливого будівельного середовища. Компоненти, що становлять естетичні аспекти забудованого середовища [30]: природні елементи (рослини, елементи ландшафту, водойми, фонтани), озеленення зсередини та ззовні очисних споруд, елементи ландшафту, малі архітектурні форми, традиційні витвори мистецтва (скульптури, картини, гобелени, кераміка), меблі та розважальні зони, засоби інформування та вивіски, монументальні витвори мистецтва (масштабна скульптура, тематична композиція, монументальне живописне полотно), інформаційно-активні об'єкти (проекційні системи, екрани, художнє

освітлення), просторові арт-об'єкти, інсталяції, декорації, колірна гармонія в інтер'єрах лікувальних кабінетів, кімнат для занять і кімнат спілкування, раціональне розміщення очисних споруд.

Сприйняття світу є відправною точкою всіхментальних процесів. Це перший етап пізнання, на якому будується проекція світу в його абстрактній логічній або теоретичній формі. Це складна і спеціалізована діяльність, у якій бере участь уся система особистості. Процес сприйняття архітектурного простору - це форма психічної діяльності, а сприйняття - це завжди діяльність. Традиційно архітектурне сприйняття поділяється на такі типи сприйняття, як кінестетичне, слухове, тактильне і нюхове. Найтиповішим типом сприйняття побудованого середовища є візуальне сприйняття. Однак, крім того, у зв'язку з інтуїтивними органами почуттів, існують також семантичні та ціннісні аспекти архітектурного сприйняття, пов'язані як з особистісною системою спостерігача, диспозиційною системою структур, так і з усіма когнітивними компонентами.

Р. Грегорі характеризує процес сприйняття як активний процес, складну серію перетворень зображень сітківки ока в пошуках смислової інтерпретації; Дж. Гібсон, навпаки, вважає, що сприйняття - це активний процес активного суб'єкта, і йому протистоїть пасивність фіксації того, що відбувається. Гегель пише, що істинне естетичне переживання не обмежується пасивним сприйняттям, а належить до активної взаємодії між твором та реакцією глядача; пам'ятає О.Н.Леонтьєв, кожна річ перш за все своєю об'єктивністю, у своїй об'єктивності відношенні до об'єктивного світу; це людська суб'єктивність, а також людськість і суб'єктивність. М.Леонтьєва, всяка річ насамперед у своїй об'єктивності, у своєму об'єктивному відношенні до об'єктивного світу; це людська суб'єктивність, чуттєвість, людська свідомість. Людина сприймає архітектуру не тільки з погляду її просторових розмірів і часу, а й з погляду її сенсу. У процесі сприйняття архітектури важливу роль відіграє сенсорна інтуїція, у цьому процесі людина здатна не використовувати чуже "я" і співпереживати творам мистецтва.

О.М. Леонтьєв писав наступне: "Діяльність сприйняття - це особлива діяльність у тому сенсі, що у своєму розвиненому вигляді вона не пов'язана

безпосередньо з практичним впливом людини на об'єкт, має в своєму результаті суб'єктивний образ об'єкта (тобто ідеальний результат), але, тим не менш, вона охоплює всю соціальну активність людини, "Це реальна суб'єктивна діяльність, підпорядкована об'єкту". Зазначаючи, що сприйняття - це цілеспрямований вмотивований процес, В.Л. Глазичев писав, що міське будівельне середовище сприймається в категорії індивідів, які в ньому діють, тобто архітектура сприймається через образ дії, пов'язаний з образом середовища. Як зазначає А.В. Іконніков, сприйняття архітектури - надзвичайно складний процес, у якому відбувається взаємодія практичних, естетичних та етичних цінностей, поєднання матеріальних і духовних цінностей. Психологічні установки, культурний статус, діяльність та емоційні стани мають сильний вплив на оцінку архітектурних творів і формування образів у свідомості людини. Люди, які вступають у контакт з архітектурою, читають її очима власного соціокультурного досвіду, знань і цінностей. Деякі з них проникають у свідомість, інші відсіюються і дають змогу суб'єкту, що сприймає, звертати увагу і реагувати на те, що він готовий і здатний сприйняти. Домінантна установка організовує та актуалізує чинники, які зумовлюють сприйняття. Інакше кажучи, один і той самий візуальний образ може викликати різні реакції у різних людей, підтверджуючи ідею Аристотеля. Архітектура може по-різному впливати на самовідчуття, ставлення до оточення, почуття і час кожної людини.

На думку І.М.Ткачикова, існують певні психічні механізми, що контролюють усі особливості процесу сприйняття, які певною мірою залежать і від характеру середовища, що сприймається. Автор виокремлює три рівні відображення впливу архітектури на психіку: психофізіологічний рівень (об'єктивність якості побудованого середовища в цілому, емоційно-естетична робота, метафоричні асоціації, уява, емоційне ставлення до середовища, естетичне бажання), логічний рівень (логічне сприйняття, розуміння будь-якої форми, якості та структури, семантичне узагальнення), дискримінація. Існують три основні ситуації знаходження людини в навколишньому середовищі: - коли вона перебуває поблизу будівлі і сприймає її в площинній формі, в основному через текстурні особливості та кольори; - коли вона перебуває далеко від будівлі

і чітко сприймає її об'єм, активно сприймаючи структурні та колірні особливості; - коли вона перебуває далеко від оточуючого середовища, заповненого повітряним простором, і сприймає ці віддалені форми як присутні. В.І. Кравець вказує, що існує три основні стани у сприйнятті архітектурної забудови. Перший випадок - коли силует будівлі входить у кут пейзажу і сприймається як цілісний образ на певному тлі. Другий випадок-сприйняття окремого будинку як фігури на тлі будівель, тобто як складового об'єкта. Третій випадок-сприйняття деталей окремої, цільної композиції як фігури на тлі окремої будівлі.

Багаторазове збільшення об'єму будівлі змінює роль окремих елементів фасаду, які більше не виконують узгоджену й гармонійну функцію, а основними конституюючими і зв'язуючими інформаційними ланками в такому разі стають сама форма будівлі, її фактура, колір і загальне розташування в просторі. За таких умов подібні будівлі не стануть такими похмурими і одноманітними, якими могли б бути, якщо вони правильно побудовані та поєднуються з навколишнім простором і одна з одною. Однак навіть якщо будівлі однорідні за формою, розміром і кольором, коли вони навантажені різними типами архітектурних елементів, вони можуть здаватися не різнорідними та зорганізованими, а скоріше тривожними і хаотичними.

Найтипівішими агресивними областями в забудованому середовищі є геометричні структури, такі як "шашкові дошки", "горох", концентричні спіралі та багатопроменеві зірки. Ступінь негативного впливу агресивних полів на людину залежить від розміру, "щільності пакування" та масштабу. Найбільшою агресивністю володіють будівлі зі щільною модульною сіткою, де співвідношення чорної та білої маси збалансовано. Під час сприйняття агресивних структур людина починає відчувати неприємні відчуття мерехтіння, коливання очей, надмірну втому і відчуває непереборне бажання якнайшвидше ізолювати свій погляд від негативного впливу. Тривалий вплив агресивного візуального середовища призводить до відчуття дискомфорту, крайнього роздратування та агресії. У багатьох випадках будівлі сприймаються людьми не

як самостійні об'єкти, а як просторові кордони, що формують якість життєвого простору людини.

Ще одним недоліком забудови є відсутність особливого шару культурного сенсу, вираженого в пропорціях, ритмі, композиції та деяких елементах архітектури. Впровадження навіть кількох таких елементів може позитивно вплинути на інформаційну цінність забудованого середовища та його естетичну цінність для людей. Забудоване середовище має бути різноманітним, оскільки одноманітність типових будівель чинить сильний вплив на емоційний фон людей. Будівлі мають створювати узгодженість, яка проявляється у вигляді комфорту та безпеки. На думку В. Гропіуса, якщо існує гармонія між відкритим простором і навколишньою масою будівлі, то ця збалансована композиція може нейтралізувати кокофонію деталей. Гармонія не є результатом процесу уподібнення одного архітектурного елемента до іншого, але нова форма будівлі, додана до старої будівлі, має розглядатися як доповнення до більш крихкого цілого з використанням сучасних засобів вираження.

2.2. Архітектурно-функціональні засоби реабілітації психофізіологічного стану учасників бойових дій.

Сучасні реабілітаційні центри - це зразок українського лікувального закладу, багатофункціонального, спланованого з використанням найсучасніших медичних технологій, що містить програми, спрямовані на розвиток, реабілітацію, підвищення працездатності, лікування та діагностику.

Відзначаючи складність і суперечливість впливу сучасної культури і швидкого темпу життя людини, ми вважаємо, що архітектура реабілітаційних центрів має бути модернізована відповідно до сучасних вимог, з урахуванням проблем і технологічних досягнень. Цими вимогами можуть бути принципи організації функціонального планування реабілітаційних центрів, сформульовані на основі реабілітаційних технологій, або вплив соціально-економічних і природно-кліматичних чинників на архітектуру центрів.

Принципи архітектурної композиції та основна структурно-

функціональна модель реабілітаційного центру відображають і доповнюють загальноприйняті принципи у проєктуванні громадських будівель, а саме - принципи функціонального зонування у зв'язку з навколишнім міським середовищем.

Реабілітаційні центри - це місця, де військовослужбовцям надається кваліфікована допомога для відновлення після перенесених нещасть [31]. Це може бути що завгодно - від хвороби до втрати близької людини.

Існують також різні типи реабілітаційних центрів і різні причини для їхнього відвідування. Розташування в міській структурі: центр міста, внутрішнє місто, зовнішнє місто; типи реабілітації: соціальна - реабілітація для реінтеграції, професійна - реабілітація для можливості працевлаштування, медична - реабілітаційне лікування, фітнес-адаптовані спортивні заняття; сезонність (режим роботи): сезонний, цілорічний; архітектурна перспектива: планувальні рішення (центральні, павільйонні, блоковані та комплексні); архітектурні рішення: формоутворення, колірні та комбіновані рішення.

Протягом тривалого часу медичні установи проєктувалися суто на функціональні об'єкти без найменшого натяку на дизайн. Україна не є винятком.

Протягом останніх 20 років у Європі та США існує практика створення медичних закладів з гарним дизайном, в результаті чого створюється затишне, доброзичливе до пацієнтів середовище, що сприяє одужанню.

Сучасний дизайн медичних закладів спрямований на створення максимально комфортного середовища для пацієнтів. Пацієнти самі повинні хотіти приходити в цей медичний заклад, тому під час проєктування мають враховувати як специфіку медичного закладу, так і особливості психології людини. Щоб створити заклади, що відповідають цим вимогам, до процесу проєктування прийнято залучати психологів.

Існує низка принципів, яких необхідно дотримуватися під час проєктування медичних закладів.

Відкрита структура - пацієнти повинні мати можливість самостійно вільно пересуватися у просторі та почуватися в безпеці й без стресу. Естетика - створення затишної, домашньої атмосфери за допомогою матеріалів, світла й

обстановки приміщень. Приватність - наявність особистого простору для спілкування з собою та близькими. Організація - відіграє важливу роль у процесі одужання. Шумовий фон - сучасне суспільство є шумним стресовим для здорових людей, тому в дизайні особливо важливо захистити пацієнта від зовнішніх подразників. Колір - одним з основних моментів у дизайні будівель має бути колір. Сучасні будівлі, виконані в яскравих кольорах, позитивно впливають на психологічний стан людей. Найчастіше використовуються яскраві кольори, приємні для очей[32].

Існують успішні приклади використання цих принципів: Vidarkliniken - Архітектор: Ерік Асмуссен; Місцезнаходження: Іттер'ярна, Швеція; Рік побудови: 1985 (рис. 2.2.).

Реабілітаційний центр спроектований таким чином, щоб створити гармонію у сприйнятті людиною довкілля і стимулювати органи почуттів. Природне середовище сприяє зціленню через занурення в природне оточення.

Будівля перебуває в гармонії з навколишнім середовищем та інтегрується з оточуючими ландшафтними садами. Центр спроектований у гармонії з природою, у ньому все розташовано близько до землі, а фасад пофарбований у гарячо рожевий колір. Колірна гамма всієї лікарні заснована на теорії кольору Гете і змінюється залежно від планування і призначення приміщень.

На першому поверсі відкритий, світлий простір з високими стелями та великими вікнами, що виходять у велике зелене подвір'я.

На першому поверсі розташовані відкриті, світлі приміщення з високими стелями і великими вікнами, що виходять у зелений двір.

Верхні поверхи більш закриті, з дерев'яними підлогами, м'яким освітленням і маленькими глибокими вікнами. Тут тихо і спокійно, без сторонніх шумів.

Усі коридори в лікарні вигнуті, іноді переходять у великі просторі кімнати з сидіннями і творами мистецтва [33]



Рис. 2.2. Реабілітаційний центр Vidarkliniken - Архітектор: Ерік Асмуссен;
Місце: Швеція, Ytterjärna; Рік побудови: 1985

Онкологічний центр Меггі Лікарні Чорчїл - Архітектор: Кріс Уїлкінсон;
Місцезнаходження: Оксфорд, Велика Британія; Рік побудови: 2014 (рис.2.3).

Онкологічний центр Меггі був побудований в одній із великих лікарень Великої Британії і став дуже популярним. Його функція полягає в наданні інформаційної та психологічної підтримки онкологічним хворим та їхнім близьким, що доповнює курс спостереження, який вони отримують у головному приміщенні лікарні, зокрема, консультації психологів, дієтологів і перукарів, бібліотека зі спеціальною літературою та спілкування з іншими пацієнтами в неформальній обстановці, що сприяє розслабленню.

Кухня відіграє центральну роль у Центрі Меггі, а дизайн трьох "пелюсток" неправильної форми, що виходять із зростаючого дерева по краю території лікарні "Чорчїл", був обумовлений навколишнім оточенням.

Програма догляду на свіжому повітрі - це ініціатива найбільших норвезьких лікарень- Університетської лікарні Осло та Sørlandet Hospital Kristiansand. Пансіонати дають змогу пацієнтам отримати максимальну користь від терапевтичного впливу унікальної природи Скандинавії.

Гаї дерев утворюють "буферну зону", що відокремлює відвідувачів від будівлі лікарні. Зовнішнє облицювання виконано з дерева.

Вузька тераса, що оточує центр ззовні, є єдиною конфігурацією будівлі з переважанням металу і дає змогу відвідувачам наблизитися до природи та помилуватися краєвидами прилеглого заповідника.

Усередині архітектори створили теплу і водночас нейтральну атмосферу[34].



Рис.2.3. Онкологічний центр Меггі Лікарні Чорчілл – Архітектор: Кріс Уїлкінсон; Великобританія, Оксфорд; 2014.

Friluftssykehuset - Архітектор: Snøhetta, Місцезнаходження: Осло, Норвегія, Рік побудови: 2018 (рис.2.4.).

Розташований у лісі, поруч зі струмком, будиночок призначений для медитації та проведення часу з сім'єю і друзями. На вході є пандус для інвалідів, а всередині можна поставити спеціальні ліжка. Будиночки збудовані з дерева в простому, лаконічному стилі і ненав'язливо вписуються в навколишнє природне середовище.

Інтер'єри затишні та прості, з великими вікнами, що виходять на лісовий пейзаж. Усередині є головна кімната, місце для бесіди процедур, а також ванна кімната. Хатина обставлена серією скульптурних подушок. Коли великі скляні вікна повністю відкриті, можна відчутися запах лісу і послухати шум води [35].



Рис. 2.4. Friluftssykehuset, Архітектор: Snøhetta; Норвегія, Осло; 2018

Застосування перерахованих вище принципів проєктування медичних установ у реабілітаційних центрах може мати позитивний вплив на одужання

пацієнтів та їхнє повернення до повноцінного життя в суспільстві.

Проектування архітектурного середовища можливе тільки при розумінні того, що реабілітаційне середовище - це складна та динамічна система з численними прямими і зворотними зв'язками, яка перебуває в постійній взаємодії з навколишнім середовищем. Тому з точки зору архітектурного проектування реабілітаційне середовище може бути визначене як система з двома основними підсистемами:

- "Периметральна архітектура" (простір блоків та відділень РЦ для військових);
- "Житло".

Оскільки архітектура середовища мобільна, а його мешканці вважаються інертними компонентами, виникає проблема моральної незадоволеності колишніми багатофункціональними та естетичними характеристиками середовища.

Проблематика типології просторового середовища клінічних і реабілітаційних центрів пов'язана з категорією бійців, які населяють ці центри, - це військовослужбовці, які проходять комплексне лікування і часто потребують інвалідних візків або інших допоміжних пристроїв для пересування. Типологія реабілітаційних центрів ґрунтується на параметрах простору, необхідного для розвороту та проїзду інвалідних візків, ширини коридорного простору для тих, хто користується додатковою підтримкою. Визначаються зони реабілітаційного центру, що потребують найбільшого архітектурно-просторового проектування. Цими зонами є медико-соціальна, соціально-педагогічна та зона психоемоційної корекції.

Медико-соціальні підрозділи РЦ призначені для здійснення поетапної індивідуальної програми реінтеграції військових. виокремлено зони, де реабілітанти можуть перебувати у відділенні, як поодиночі, так і з супровідною особою. Ці зони являють собою одно- та тримісні кімнати. Було встановлено, що стандартні розміри кімнат не відповідають параметрам комфортного середовища для військовослужбовців.

Відділення соціально-педагогічної реабілітації в даному дослідженні представлені кімнатами корекції пам'яті та мовлення, сенсорними кімнатами для індивідуальних і групових занять.

Залежно від регіонального розташування реабілітаційні центри можна поділити на міський і приміський типи розташування. Міський тип розташування дає змогу розміщувати будівлі реабілітаційних центрів у межах міста. Приміський тип розташування будівлі РЦ у будівлях, поблизу міста, в селах і сільських поселеннях.

Аналіз просторового розташування реабілітаційних центрів показує, що до 60 % центрів можна дістатися тільки власним транспортом через не просту транспортну мережу. У містах більшість реабілітаційних центрів розташовані поблизу жвавих автомагістралей.

На основі аналізу світового та вітчизняного досвіду було визначено оптимальне функціональне планування комплексу та його територій, включно з функціональними зв'язками між будівлями та переміщенням людей усередині центру (рис.2.5.).



Рис. 2.5. Схема розположення і взаємодії блоків [37].

На цій схемі показано переміщення людей із хворобами різної тяжкості в межах одного медичного комплексу. На цій схемі представлено оптимальне планування та поєднання підрозділів, які має містити медичний центр.

Як видно, медичний центр - це складна структура, і особливо важливо визначити функціональне зонування і планування всіх складових його блоків.

Відділення реєстрації стаціонарних хворих групуються в єдиний блок приміщень: головний коридор із вестибюлем, приймальня, центральний транспортний вузол та кімнати відпочинку і очікування для пацієнтів. Із цього приміщення має бути забезпечено рівний доступ до всіх основних відділень (соціальної, професійної та медичної реабілітації), а також до загальних служб та офісів (юридичних, організаційних офісів та адміністрації).

Зони очікування та відпочинку повинні мати різні види інформації та викликової сигналізації, а також місце для чергового персоналу приймальні.

Стійка реєстратури у відділенні медичної реабілітації має бути легко й одразу доступна для пацієнтів.

Рекомендується, щоб групи кімнат відпочинку та реабілітації, спортивні та ігрові кімнати, якими можуть скористатися відвідувачі, а також класи та процедури для проведення дозвілля мають бути легко доступні з головного холу.

Відділення професійної реабілітації функціонально пов'язане з відділеннями трудової терапії та медичної реабілітації.

Групи приміщень для служб психологічної реабілітації слід планувати окремо і забезпечувати адекватну звукоізоляцію, щоб не порушувався контакт між пацієнтами і фахівцями.

Функціональне зонування ділянки, розташування майданчика та автостоянки. На ділянці реабілітаційного центру мають бути створені такі функціональні зони: репрезентативна, лікувально-житлова, спортивна (спортивні майданчики, басейн), рекреаційна (клуб, парк) і господарська.

Господарські зони зазвичай розташовуються по периметру будівлі для зручності доступу. Паркувальні місця для особистого автотранспорту пацієнтів повинні розташовуватися поблизу входів, доступних для пацієнтів, на відстані не більше 50 м. Ширина паркувальних місць має бути не менше 3,5 м. Зупинки для приватного громадського транспорту, що перевозить тільки пацієнтів, мають бути розташовані за 100 м від входів у громадські будівлі, доступних для пацієнтів. На території реабілітаційного центру мають бути передбачені зони для фізіотерапії та оздоровчих видів спорту та ігор, кругові та прямі доріжки

для лікувальної ходьби та зелені насадження. Інтегровані спортивні зони мають бути призначені для занять баскетболом, волейболом, веслуванням, настільним тенісом, бігом на візках та іншими рекреаційними спортивними іграми. По всій ділянці має бути забезпечений доступ для інвалідних візків.

За функціональним призначенням реабілітаційний центр має включати приймальню та вестибюль, житлові приміщення, лікувально-діагностичні кабінети, навчально-виробничі приміщення, їдальню, адміністративні та службові приміщення та інші групи приміщень. Реабілітаційні центри повинні мати не більше трьох поверхів. Усі приміщення в реабілітаційному комплексі мають бути з'єднані між собою.

Групи палат мають бути ізольовані від інших груп кімнат. Одна кімната розраховується на двох осіб: пацієнта та супроводжуючу особу. Загальна кількість житлових кімнат має становити 50. Будинки лікувально-діагностичної частини комплексу мають бути пов'язані з будівлею, у якій розташовані палати, або з'єднані теплими коридорами.

Навколо басейну має бути доріжка завширшки не менше 2 м. У мілкій частині водного басейну повинні бути сходи завширшки не менше 0,9 м для спуску у воду. Розмір водного басейну становить 7x7 м. Глибина води в басейні повинна варіюватися від 1,1 м до 3,5 м. Кожна функціональна група повинна мати кімнату відпочинку та санітарні вузли для персоналу.

Обідні групи повинні складатися з одного або двох обідніх залів і блочного приміщення кухні. Їдальні повинні бути орієнтовані так, щоб з них відкривався гарний краєвид на околиці. Вона може мати терасу або внутрішній двір. Приміщення для груп відпочинку включатимуть глядацьку залу з естрадою, кімнату художника та фойє, чотири гурткові кімнати, ігрову кімнату та бібліотеку. Глядацька зала буде влаштована так, щоб в ній зможуть розміститися 100% відвідувачів, половина з них - інваліди на візках. Стаціонарні сидіння в глядацькій залі будуть встановлені таким чином, щоб за спинками був вільний простір для інвалідів-візочників відповідно до покажчиків. У бібліотеці буде читальна зала з фондом у 10 000 книжок і кімната бібліотекаря.

У тих випадках, коли об'єкти культури та відпочинку розташовані поблизу житлової зони, вони мають бути взаємно розділені. Група адміністративних приміщень складатиметься з кабінету головного лікаря, бухгалтерії, адміністративного відділу та відділу організації соціальної сфери.

До підсобних приміщень належать котельні, гаражі, пральні, майстерні та склади. Ці приміщення мають бути ізольовані від основного обсягу комплексу.

До житлових приміщень належать загальні кімнати з вбудованими обладнаними кухнями, ванні кімнати та коридори. З урахуванням простору, необхідного для розвороту інвалідного візка на 180 градусів (1,40 x 1,60), мінімальний розмір передньої кімнати або входу в приміщення для людей з обмеженими можливостями пересування становить 1,40 x 1,65 м або 1,45 x 1,60 м. Мінімальна ширина коридору або входу (1,40 м) означає, що стіни, які виступають, неприпустимі. Якщо в цій зоні потрібна вішалка для одягу, ширина тамбура має становити 1,60 м. Передпокої з вбудованими шафами повинні мати робочу ширину 1,60 м. Перевага надається розсувним дверям, щоб робоча зона не зменшувалася при відкриванні дверей. Розмір спальні визначається простором, необхідним для розміщення меблів, пересування та встановлення вікон і дверей. Мінімальний розмір спальної зони для пацієнта становить 2,05 м x 2,35 м (ширина ліжка 0,90 м, робочої поверхні 1,45 м). Перед ліжком має бути передбачена робоча зона шириною 1,60 м. Перед гардеробом має бути передбачена зона завширшки щонайменше 1,40 м із простором до 0,80 м для відкривання дверей. Більш практичними є розсувні двері або двері, що відчиняються на 180°. Під час проектування однокімнатної палати має сенс передбачити спальну нішу. Це може бути мінімум 3,60 м² ніші для ліжка або 7,0-8,0 м² ніші для ліжка і гардероба. Раковини, стільниці та кухонне начиння мають розташовуватися в одному першому ряду. Кутові рішення не дають змоги людині, що сидить, одночасно сприймати різні технічні аспекти через конструкцію вагона або фізичні перешкоди. Три основні робочі зони на кухні - варильна панель, основна стільниця і мийка - найрозумніше розміщувати в першому ряду, щоб забезпечити доступ по всій довжині обладнань (рис. 2.6). Тому тумби не повинні розташовуватися під вищевказаним кухонним

обладнанням. Кухонні ніші площею не менше ніж 5 м² слід проєктувати в приміщеннях, призначених для інвалідів з обмеженими можливостями пересування (рис. 2.7.).



Рис.2.6. Приклади планувальних рішень кухні

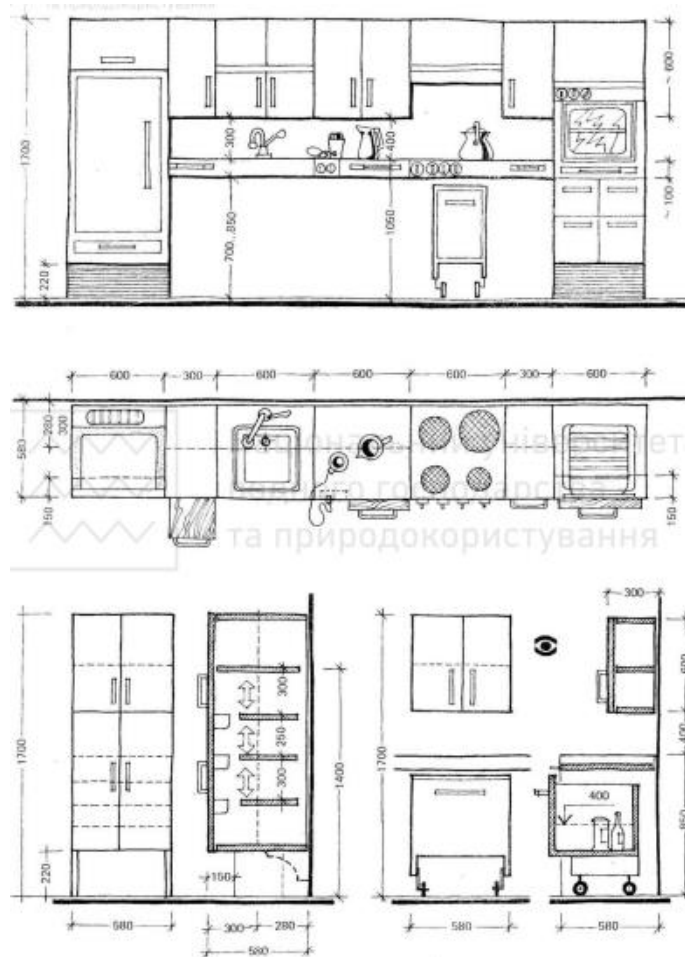


Рис. 2.7. Приклад розташування кухонних меблів

Кабіни туалета мають бути не менше ніж 1,65 м завширшки та 1,80 м завглибшки. У кабіні поруч із туалетами повинно бути місце для інвалідних візків і гачки для одягу, милиць та іншого приладдя. Багатоцільові кабіни та інші санітарні приміщення для використання всіма людьми, включно з інвалідами, мають бути спроектовані таким чином, щоб за потреби можна було встановити поручні, перекладини та поворотні або відкидні сидіння.

Розміри в плані особистих санітарних кімнат у житлових приміщеннях мають бути не меншими: - ванна кімната або суміщений санітарний вузол - 2,20 x 2,20 м; - туалет з умивальником (раковиною) - 1,60 x 2,20 м.

Окремі санітарні приміщення також можуть використовуватися як взаємозамінні, і більш доцільно надавати загальні санітарні приміщення з урахуванням специфічних потреб певних груп (рис. 2.8.).

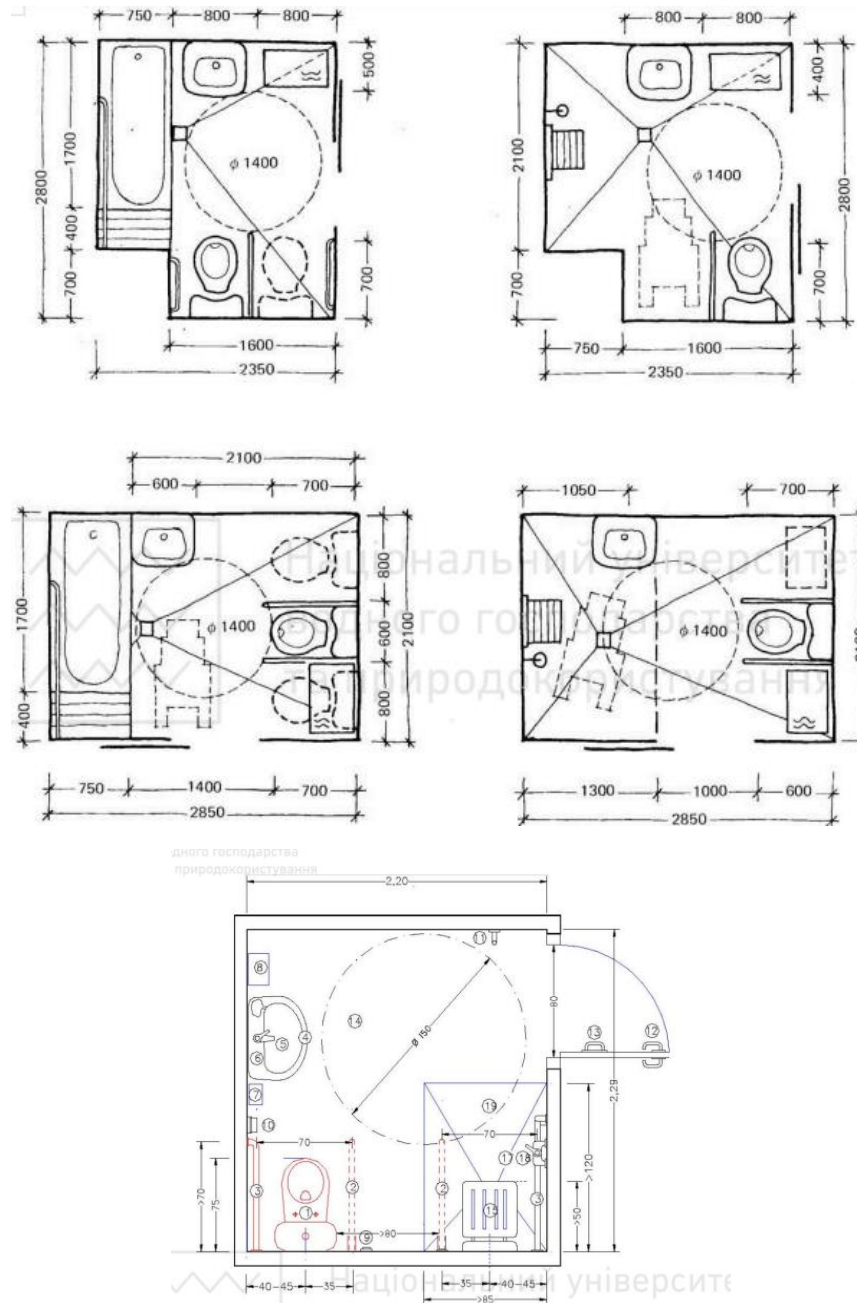


Рис. 2.8. Приклади планувальних рішень санвузлів

Загальні санітарні зони для пацієнтів повинні мати такі мінімальні зручності: душові, умивальники та туалети. Душ має бути розташований поруч із туалетом. У суміщених санвузлах замість душового піддону може бути встановлена ванна. У таких випадках необхідно передбачити додаткове обладнання (столики для перенесення, поручні) для полегшення входу у ванну і виходу з неї. На стелі мають бути передбачені конструктивні елементи для кріплення підйомних пристроїв і поручнів. Підлоги в санітарних приміщеннях мають бути неслизькими. Стандартні розміри ванни - 1,70 x 0,75 м. Переважно, щоб ванна примикала тільки до двох стін, а в головній частині ванни має бути

платформа для переміщення шириною 0,50-1,0 м. Платформа для пересадки має бути не слизькою і переважно дерев'яною. Пересадка у ванну для інвалідів-візочників дуже важка, навіть у разі використання допоміжних пристроїв, і може бути неможлива в разі серйозної травми. Тому в санітарній кімнаті для інвалідів-візочників має бути встановлений душ. Для душового піддону зі зливом потрібна площа 1,40 м x 1,40 м. Стандартні душові піддони не підходять для інвалідів-візочників, оскільки вони занадто високі, глибокі та слизькі. Необхідно зробити спеціально поглиблений піддон із невеликим (1-2%) ухилом у бік зливу і покрити його мозаїкою, але його глибина має становити всього 2 см. Стандартні розміри умивальника такі: ширина 60 см, глибина 50 см. Передній край має бути прямим, щоб пацієнт міг нахилитися по всій довжині. Щоб забезпечити доступ інвалідного візка, передній край має бути відступлений від стіни на 0,60-0,70 м, а висота під ним має становити 0,69 м. Для стандартного туалету потрібна поверхня підлоги розміром приблизно 0,44 x 0,70 м. Туалети мають бути розташовані так, щоб передній край знаходився на відстані 0,75 м від задньої стіни і був доступний для інвалідів-візочників, бажано, щоб до них підходили з двох або хоча б з одного боку. Для цього потрібна площа не менше 0,90 м. Слід передбачити робочий простір розміром 1,40 x 1,40 м з урахуванням необхідності повороту інваліда-візочника для користування санітарними вузлами (рис. 2.8.)._Санітарні вузли у ванних кімнатах, душових і туалетах мають бути обладнані певною комбінацією ручок, поручнів і перекладин для захоплення, міцно закріплених на стіні та підлозі (рис.2.9.). Це обладнання повинно витримувати вагу, що втричі перевищує нормальну. У багатьох випадках зручним пристосуванням для входу у ванну кімнату слугують прикріплені до стелі мотузкові сходи з дерев'яними сходишками з інтервалом 10-15 см. Ще краще, якщо сходи будуть прикріплені до рейок і їх можна буде пересувати. Сходи завжди слід проектувати горизонтальними (рис.2.10.).

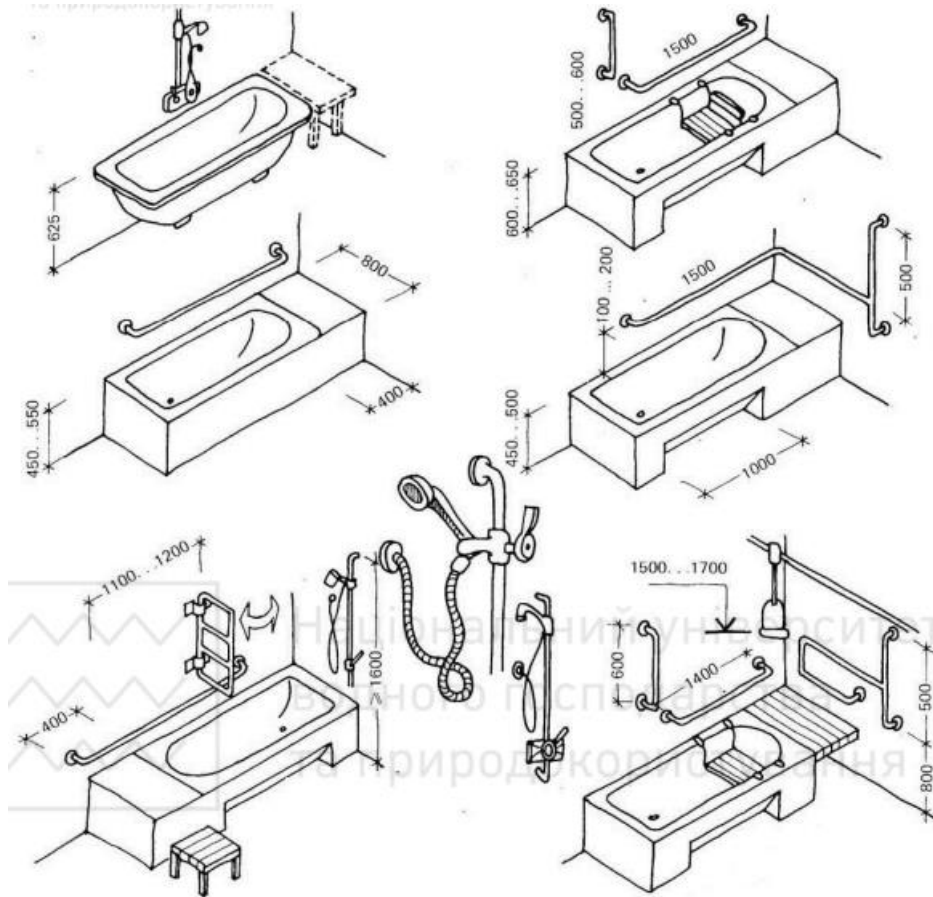


Рис. 2.10. Габаритні розміри обладнання для ванних кімнат

Території та об'єкти, доступні для тих, хто відвідує або обслуговує військовослужбовців (особливо в громадських місцях), і система засобів масової інформації, що забезпечує доступні входи та шляхи, повинні забезпечуватись постійним інформуванням, своєчасною орієнтацією у просторі та чіткою ідентифікацією об'єктів і місць, в яких перебувають на той момент. Слід надавати інформацію про обсяг послуг, що надаються, розташування шляхів евакуації, розташування та призначення функціональних елементів, попередження про небезпеку у виняткових обставинах тощо. Крім пристроїв для відчинення та зачинення дверей і горизонтальних поручнів, пристрої в будівлі, якими можуть користуватися пацієнти, як-от ручки, важелі, крани, кнопки на різних пристроях, отвори в торговельних і квиткових автоматах, мають розташовуватися на висоті щонайменше 0,85 м від підлоги та щонайбільше 0,4 м від вертикальних поверхонь, наприклад, бічних стін приміщень. Матеріали, обладнання, вироби та пристрої, що використовуються або контактують із пацієнтами, повинні мати гігієнічний сертифікат

Національної служби гігієни та епідеміології. Меблі для пацієнтів повинні відповідати таким вимогам: мати зручну форму незалежно від моди; бути виготовленими з міцних матеріалів з урахуванням можливості витримувати неконтрольовані рухи та удари; мати розміри, що відповідають фізіологічним особливостям конкретної людини, межах досяжності рук і висоті сидіння інвалідного крісла. Меблі в кімнаті для людей з труднощами пересування мають бути достатньо легкими, щоб певною мірою компенсувати нестачу руху користувача та необхідну мобільність.

Меблі у приміщеннях для військовослужбовців відіграють найважливішу роль у задоволенні повсякденних потреб, пов'язаних з ефективним використанням життєвого простору. Під час проєктування настінних шаф необхідно враховувати особливе використання їхнього внутрішнього простору в умовах обмеженого доступу. Внутрішня глибина шаф має бути не менше 0,56 м (зовнішній розмір - 0,60 м). Глибина книжкових шаф і стелажів має давати змогу розмістити таке обладнання, як телевізори та програвачі платівок, глибина яких має становити від 0,29 до 0,47 м. Маневрова площа перед шафами складається з технологічного простору глибиною 1.40 м та ширини дверей. Тому шафа з шириною дверей 0,60 м повинна мати перед собою глибину 2,0 м. Поруч з обіднім столом стандартної висоти має бути: 0,70 м простору між двома людьми; між двох інвалідів-візочників 0,75 м; та 0,65 м ширини в кінці столу. Інвалід в інвалідному кріслі на 7-10 см вищий, ніж людина на звичайному стільці, тому стандартний стіл буде занадто низьким. Стільці для людей з обмеженою рухливістю у квартирах і громадських будівлях мають бути обладнані посадковими поверхнями висотою 38-45 см. Низькі столи (журнальні та чайні) для людей в інвалідних візках мають бути не вищими за 50 см. З огляду на призначення, більше підходять легкі пересувні (на колесах) столики з регульованою висотою плити (60-100 см), що підходять для подачі їжі та напоїв і для людей у ліжку. Військові ліжка мають бути висотою 45-50 см. Така висота потрібна насамперед для того, щоб інвалідам-візочникам було легше вставати.

2.3 Вплив формотворення та візуального сприйняття архітектури реабілітаційних центрів, на психофізіологічний стан реабілітованих учасників бойових дій.

Тема взаємодії людини з навколишнім середовищем завжди цікавила дослідників. Те, як сприймаються архітектурні витвори, залежить від місця, форми, кольору та настрою людини в даний момент, і щоразу відчуваючи різні емоційні переживання, що відбиваються на думках, настрої та поведінці. Незалежно від того, визнаємо ми цей вплив чи ні, завжди є місце для вивчення і досліджень.

Архітектурна форма, згідно з визначенням професора Мардера А.П., - це "творча або змінена частина природного середовища життя людини, що сприяє функціональним або автоматичним процесам і містить функціональні, просторові та образні ознаки". Довговічність і краса відтворюються матеріальними компонентами, а корисність (функція), з одного боку, є призначенням створюваної будівлі, а з іншого - складається з двох інших. Усі три перераховані вище характеристики перебувають у повній гармонії з тріадою Вітрувія - корисність (функція), довговічність (міцність) і краса.

У той час як по всьому світу щодня будують нові будівлі, на тлі темно-сірих кольорів, прямих кутів і прямих ліній, які можна побачити в багатьох будівлях, постає питання про те, як різні дизайни фасадів впливають на психіку людини протягом багатьох поколінь, а отже, чи чинять вони негативний вплив на здоров'я людини. Яскравим прикладом цього є слова Вінстона Черчилля, коли він оцінював плани з відновлення Палати громад, зруйнованої німецькими бомбардуваннями: "Спочатку ми будуємо будівлі, потім вони будують нас". Сьогодні вплив забудованого середовища на психіку людини аналізується архітектурною екологією та урбоекологією, які є новими напрямками екології. Нас цікавить питання про вплив колірних елементів забудованого середовища на психіку людини.

Архітектурні образи, виражені в певних формах, не відображають реальність, а сприймаються асоціативно, з огляду, на вроджені психофізичні

особливості людини, з одного боку, а з іншого - на традиції, культурні норми, виховання та набутий досвід. Вивчення образних та асоціативних особливостей простих фігур доводить, що вони є усталеними і загальноприйнятими для людей. В дослідженнях Н.А. Бударіної куля сприймається як "простір, єдність, сонце, життя". Куб - спокій, нескінченність, сила, рівновага. Конус (піраміда) - енергоємність, прагнення до абсолюту, марнославство.

У творчому процесі архітектори обирають будь-яку колірну гаму, використовують нюанси і контрастні колірні поєднання, підкреслюють або нейтралізують кольором деталі фасаду, застосовують абстрактні або об'ємні композиційні форми. Однак це не є підставою для ігнорування наукових принципів формування колірних композицій на фасадах будівель і вивчення змін у сприйнятті будівель по мірі розвитку міста. Необхідно знати історичний і сучасний досвід, оцінювати його залежно від місцевих традицій, природи та містобудівних умов, а також аналізувати чинники, що впливають на сприйняття колірних рішень, зокрема ставлення споживачів до архітектурних рішень.

Сучасні дизайнери намагаються проаналізувати весь вплив навколишнього середовища на людину. Психологами, математиками, архітекторами та іншими фахівцями з різних галузей було проведено безліч досліджень, які вказують на те, що типова монотонність забудованого середовища негативно та незворотно впливає на психологічні та навіть фізіологічні процеси людського організму. Крім того, наукові дослідження Вілкінса Дж. і Гібсона Дж. доводять, що наявність у видимому просторі великих площин з одноманітними елементами призводить до зниження активності клітин людського мозку і некрозу [38].

Під час розгляду сучасного досвіду формування фасадів вітчизняних і зарубіжних будівель видно, що зі збільшенням висоти будівель повністю усувається психологічний тиск масштабу і забудови на людину, архітектура фасаду втрачає свій національний характер, статичні точки сприйняття на близькій відстані значною мірою усуваються, інтеграція природного середовища в житлову зону відходить на задній план, ущільнилися агресивні поля в житлових кварталах, а декоративні деталі усуваються або вони стають

поодинокі та масштабніші. Переважні риси архітектурної організації на фасадах сучасних будівель включають наявність вертикального композиційного зонування, наявність візуальної комунікації на всіх фасадних ділянках будівлі та увагу до динамічного і статичного сприйняття на відстані. Однак візуальний об'єм, що передається через тон, також відіграє певну роль. Наприклад, фасади будівель мають сильний контраст, щоб візуально виділяти їх [39].

Екологія кольору є невід'ємною частиною інформаційної екології, яка забезпечує взаємозв'язок і гармонію природного й антропогенного середовища, щоб кольори були корисними для всіх і кожної людини, забезпечуючи необхідну інформацію, комфорт і красу. У різних регіонах існує своя система колірних символів, так звана "спеціальна мова кольору", яка особливо яскраво проявляється в оформленні фасадів будівель (рис. 2.11.).



Рис. 2.11. Кольорові гами м. Реймс, м. Бремен

У більш теплих країнах, таких як Східна і Центральна Азія, перевагу віддають холодному синьому кольору, в той час як у холоднішому кліматі частіше використовують теплі кольори (всі відтінки червоного і помаранчевого), створюючи кольори, що дають змогу оку втекти від монотонності засніженого пейзажу та протистоять холодності довкілля [40].

Архітектура і колір йдуть рука об руку. Пофарбовані поверхні будівель впливають на багатьох людей і, як правило, являють собою досить великі робочі простори, які можуть бути як естетичним переживанням, так і агресивним, однорідним простором. Проблему сприйняття простору можна вирішити за допомогою архітектурного дизайну і кольору. Під час вибору кольору фасаду будівлі зазвичай враховують кольори довкілля (природні та штучні), традиційну регіональну колірну палітру і реальне сприйняття зразків кольору (день і ніч, пора року) під час фарбування фасаду. Колірна гама міста, району або країни

залежить від конкретних обставин і зазвичай вважається унікальною. Кольори фасаду міста є важливою частиною "духу регіону". Міста і райони можуть відрізнитися особливою кольоровою палітрою.

Волкова Н. Ю. представила рекомендації щодо формування колірної композиції фасаду на основі проведеного нею дослідження. Пропонується оцінювати поєднання передумов, що визначають бажані характеристики колірної рішення, відповідно до моделі розподілу колірних зон фасаду (рис.3.1). Під колірною зоною розуміється частина поверхні фасаду, що відповідає певним умовам сприйняття та відповідним вимогам.

Іншим важливим значенням є контраст кольору та вібрація. Колірний контраст - це зміна кольору, спричинена близькістю до іншого кольору. Яскравий контраст - це зміна яскравості або світності кольору під впливом сусідніх кольорів.

У стародавній архітектурі такі елементи, як портики, колони, еркери та орнаменти, перешкоджали виникненню великих нерозділених площин або однорідних видимих просторів. Однак унаслідок сучасної практики індустріального будівництва в міському середовищі з'явилося безліч однорідних візуальних об'єктів. Немає нічого, що могло б затримати погляд, наприклад, смугасте скління або краї будівлі. Око, яке хоча б три секунди дивиться на голу стіну без візуальних елементів, що стабілізують погляд, відчуває такий самий дискомфорт, як нога, що втратила опору. Сприйняття "голого", тобто нерозчленованого, не прикрашеного фасаду будівлі, сильно залежить від освітлення, погоди і часу доби. На думку В.А.Філіна, використання спеціальних фарб на голих стінах і торцях будівель та застосування нових технік освітлення для створення руху світла в "природному" ритмі ввечері - такі стіни створюють темний, однорідний і гнітючий простір, а в сонячний день вони створюють чисто білу площину, яку майже неможливо побачити. За його словами, це може змінити зовнішній вигляд найбільш "однорідних" об'єктів.

Однорідні гомогенні простори оточують людей у їхніх будинках і на робочих місцях, а також у місті. Усе починається з гладких вхідних дверей, полірованих стін і кухонних меблів із гладкого пластику. При погляді на ці

поверхні погляд рідко "фіксується" на чомусь. Начебто очне яблуко перебуває в багатогранному полі, не в змозі знайти окремий елемент на полірованій поверхні та змушене працювати неекономно. Неоднорідне бачення особливо помітне в інтер'єрах промислових підприємств, наприклад, в електронній промисловості, де чистота і герметичність мають велике значення. Монтажники в білому спецодязі працюють у приміщеннях із білими стелями та стінами, внаслідок чого 80% монтажників закінчують роботу з головним болем.

З погляду візуальної екології, агресивні візуальні поля (велика кількість однакових елементів, рівномірно розміщених на поверхні) є найбільш шкідливими для зору та психіки людини. Типовий приклад - звичайний будинок із великою кількістю вікон. Дев'ять повторюваних елементів уже вважаються агресивним середовищем для ока. Наявність безлічі однакових речей може сприяти монотонності та перешкоджати фіксації на одній із них. Довгі бетонні заводські паркани, стіни, викладені плиткою, широкі цеглини, ряди однакових будинків, будинки, пофарбовані в одні й ті ж самі кольори, тощо перенапружують нервову систему та спричиняють дискомфорт, фізіологічні та психологічні відчуття. Деякі вчені вважають, що людина стає агресивнішою через ритм сигналів, особливо від зорової системи.

Добре відомо, що архітектура відображає переважаючі моральні цінності того чи іншого періоду. Переважання і жорстке насадження моноїдеї в політичному устрої колишнього Радянського Союзу знайшло відображення і в містобудівній політиці. Особливо це проявилось в громадських будівлях. Готелі, стадіони та кінотеатри часто проєктуються з урахуванням агресивного візуального середовища. У таких будівлях, як правило, багато однорідних елементів, як-от прямі лінії, прямі кути і великі площини. Агресивна архітектура провокує агресію в міських жителів і негативно впливає на моральні якості нового покоління городян. Психологічні дослідження показали, що тривале перебування в несприятливому візуальному середовищі негативно впливає на психічний стан людей, спричиняючи тривалу депресію та стрес. Мешканці великих міст, які живуть у "кам'яних джунглях", відчувають це більше за інших. Вони виділяють час, сили та гроші, щоб провести вихідні за

містом і поспостерігати за природними ландшафтами, які допомагають зняти душевну втому.

Існує низка інших характеристик і якостей візуального середовища, які не вписуються у відеоекологічну класифікацію. У разі порушення цілісності або стилістичної єдності архітектурного твору, концентрації несумісних і композиційно незбалансованих елементів, відсутності єдності композиції між новими об'єктами та наявною забудовою візуальне середовище значно погіршується та спричиняє негативні емоційні реакції і переживання." Для художнього вираження (краси) будівлі повинні мати цілісність, порядок і пропорції, а також функціональну і структурну адекватність" [41, с.124].

Невеликі компанії, що пропонують послуги з утеплення фасадів, роблять негативний внесок у зміну зовнішнього вигляду архітектурних ансамблів, особливо в житлових районах. Не беручи до уваги орієнтацію фасаду (чи виходить він на головну вулицю, чи на подвір'я), вони точково вкривають бокові сторони та балкони різними фарбами, внаслідок чого будинок стає схожим на клаптикову ковдру. Архітектура має, насамперед, радувати око. Вона повинна чинити позитивний емоційний та етичний вплив на око. Колір має величезну здатність емоційно впливати на людину. Колірна гамма житлового приміщення особливо важлива для здоров'я людини. Наприклад, психологи стверджують, що занадто яскрава обстановка викликає в людей почуття тривоги, а це означає, що людям необхідна темна "підлога під ногами". Темні стелі, особливо в невеликих приміщеннях, є "гнітючими" і депресивними кольорами. Люди підсвідомо шукають гармонію між холодними і теплими кольорами. Теплі кольори більш стимулюють, холодні - заспокоюють, теплі кольори більш динамічні, а холодні спрямовують думки до розслаблення. Кольори не лише передають відчуття тепла та прохолоди, а й позитивно впливають на настрій людей; наприклад, червоний колір може збуджувати та стимулювати, жовтий - заряджати енергією, зелений та синій - заспокоювати, блакитний та фіолетовий - пригнічувати. Навіть тривале перебування в приміщенні, пофарбованому в чисті кольори, може чинити на людину депресивний вплив, але коли чисті кольори додаються до інших кольорів, навіть у невеликих кількостях, їхній

вплив на психіку людини може сильно варіюватися. Крім того, яскраво оформлені приміщення зі сліпуче повторюваними візерунками з ліній і плям створюють хворобливий візуальний ефект для очей. Тому візуальне середовище людини, колірна гамма і структура навколишнього простору мають величезне значення для нормального життя. Оптимальним вважається такий стан середовища, особливо візуального, в якому люди почуваються комфортно, з урахуванням їхніх психофізіологічних реакцій на чинники довкілля та їхніх індивідуальних особливостей і потреб. Оскільки архітектура є постійним культурним шаром, а люди піддаються впливу будівель упродовж усього свого життя, створення такого оптимального візуального середовища є одним із найважливіших завдань архітекторів і дизайнерів. Опанувавши основні закони і принципи загальної екології та екології архітектури, архітектори постійно прагнуть створити, за словами російського гігієніста Р.В. Хлопіна, «розвиток людини найбільш довершеним, занепад життя - найменш швидким, життя - найбільш сильним і смерть - найбільш віддаленою» [42].

Архітектурний дизайн інтер'єрів містить у собі складне поєднання архітектурної форми, структури, простору, масштабу, пропорції, співвідношення, ритму, кольору і світла для створення гармонійного естетичного середовища і максимальної відповідності простору його функціональному призначенню. Архітектура, мистецтво і дизайн беруть участь у комплексному проектуванні інтер'єрів реабілітаційних установ. У роботі художників, архітекторів і дизайнерів важливу роль відіграє універсальний механізм творчої діяльності - "художній метод". Однак існують деякі відмінності в "художніх методах"; мистецтво зазвичай належить до "художньо-творчої" діяльності, а дизайн і архітектура - до "художньо-проектної" [43, с.44].

Висновки до розділу 2

1. Виявлено, що архітектура, побудована шляхом фокусування на природних аспектах людських потреб, покращує її соціальну функцію; усі форми образної виразності з урахуванням впливу на сприйняття повинні бути в

синергії. Повторюваність з точки зору форми і несподіваність у сприйнятті форми мають бути в рівних пропорціях. Тільки зауваживши психологічні особливості концепції, можна запобігти ймовірним помилкам у побудові об'ємно-просторових конструкцій і форм.

2. Доведено, що основними принципами формування архітектурно-планувального рішення реабілітаційного комплексу є: максимальна зручність функціонально-планувального рішення та відповідність його призначенню (максимальна близькість приміщень первинного обслуговування та функціональних кабінетів до лікувальних палат); максимально можливе проникнення прямого сонячного світла у кожную лікувальну палату та функціональні кабінети; функціональна цілісність; гнучкість архітектурно-планувальної структури лікувального закладу, адаптивність до всіх новим умовам, що виникають (нові методи діагностики та лікування, нові медичні та інформаційні технології); чітке зонування.

3. Як висновок можна зазначити, що архітектура реабілітаційних центрів повинна бути покращена шляхом впровадження гармонійних кольорових рішень фасадів будівель, що формуються з урахуванням традиційної поліхромії в українській архітектурі, колористики природного та міського оточення, масштабу сучасної міської забудови з її пам'ятниками великої історичної та художньої цінності.

4. Визначено, що різноманітність і структурованість архітектурного середовища реабілітаційних просторів дає можливість людям з обмеженими можливостями пізнавати світ за допомогою різних своїх аналізаторів

5. Сформульовано ідею, що необхідно виходити за рамки традиційних уявлень, методологічно розкривати архітектурними прийомами зв'язок людини і світу у системі «природа-людина-середовище», а не просто обмежуватися стандартами.

РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ПРИЙОМІВ ФОРМУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ.

3.1. Містобудівні умови, обмеження та організація генерального плану реабілітаційного центру для учасник бойових дій

Реабілітаційні центри, розташовані в лісових масивах, мають значні переваги. Приміські ландшафти - це природні та природно-антропогенні ландшафтні комплекси (наприклад, ліси, лісопарки, луки, прибережні та водні території, зони відпочинку й дозвілля, заповідники), розташовані поза межами населених пунктів, які виконують екологічні, санітарно-гігієнічні, рекреаційні й оздоровчі функції та можуть бути спеціалізованими з безліччю функцій.

Основою для формування приміських ландшафтних зон є лісові, рекреаційні, дозвіллеві, заповідні та інші природоохоронні землі.

Багатофункціональні приміські ландшафти складаються із зон відпочинку та рекреації (зони короткочасного відпочинку, зони довготривалого відпочинку та змішані зони відпочинку);

Зони тривалого відпочинку (малорухливого відпочинку) рекомендується розміщувати за межами найбільш густонаселених районів, де для цього є найкращі умови.

Чисельність оздоровлювачів та учасників відпочинку в санаторно-курортних та оздоровчих закладах слід визначати на основі показників щодо кількості одночасного розміщення відповідних закладів упродовж року та за сезонами; чисельність учасників неорганізованого відпочинку слід визначати на основі статистичних даних.

Слід враховувати можливості індивідуального та колективного розміщення в житловому фонді.

Розмір громадських курортних зон повинен визначатися відповідно до таких критеріїв

- на одне місце в санаторіях і закладах відпочинку - 10 м^2 ;
- благоустрою на одну спеціалізовану зону обслуговування – 50 м^2 ;

- на одного неорганізованого реабілітанта - 2 м² площі спеціалізованих об'єктів обслуговування;

- озелененої території – 25 м² .

Об'єкти реабілітації та відпочинку на території закладу мають бути об'єднані в комплекс для забезпечення архітектурно-планувальної цілісності. Території для реабілітаційно-рекреаційних закладів і комплексів слід організувати згідно з таблицею 3 з урахуванням структури та розмірів земельної ділянки.

Таблиця 3

Склад і розміри земельних ділянок для розміщення майданчиків на території санаторно-курортних та рекреаційних закладів

Майданчики	Площа, м ² на одне місце
Для відпочинку, кліматолікування, тихих ігор і читання	2,0
Спортивні (для бадмінтону, волейболу, тенісу)	3,5
Літнього кінотеатру (кінолекторію)	0,9
Танцювальний	0,6

До реабілітаційних центрів мають бути забезпечені легкодоступні під'їзні шляхи з твердим покриттям. Аналогічні тверді покриття мають бути передбачені для внутрішніх під'їзних шляхів і пішохідних доріжок. Тимчасові стоянки для індивідуальних автомобілів слід передбачати на відстані не менше 40 м від об'єкта. На території закладу слід передбачати паркувальні місця для автомобілів, місткість яких визначається розрахунком: кількість паркувальних місць на кожні 100 гостей та обслуговуючого персоналу 15-20 місць для медичних закладів та будинків відпочинку (пансіонатів).

Забороняється створення медичних закладів на землях, які раніше використовували як сміттєзвалище, санітарна зона цвинтар або могильник у зв'язку із забрудненням ґрунту органічними та хімічними речовинами.

Будинки лікарень слід розташовувати подалі від залізниць, аеропортів, автомагістралей та інших джерел сильного фізичного впливу з урахуванням рівнів шуму в межах санітарних норм, встановлених для житлових і громадських будинків, розрахованих згідно з чинними нормами.

У разі розміщення лікарень і допоміжних закладів у житлових районах будинки лікувально-профілактичних закладів слід розташовувати на відстані не менш як 30 м від червоної лінії забудови та 30-50 м від житлових будинків залежно від поверховості лікувально-профілактичного закладу.

Вимоги до розмірів і розташування реабілітаційного центру слід ухвалювати відповідно до розділу СНіП з планування та забудови міст, селищ і населених пунктів. Лікарняні ділянки в житлових районах мають бути оточені зеленим поясом завширшки не менше ніж 15 м із подвійними рядами високих дерев і чагарників. Великокронні дерева з пологом слід висаджувати в межах 10 м від стіни будівлі лікарні.

Аналіз міського дизайну показує, що на додаток до загальних вимог, що висуваються до об'єктів реабілітаційних центрів, особливу увагу на рівні міського дизайну слід приділити оцінці критеріїв комфорту для людей з обмеженими можливостями. Цей критерій комфорту складається з двох критеріїв: оцінка умов на території реабілітаційного центру (внутрішній критерій) і оцінка умов навколо об'єкта (зовнішній критерій). Внутрішній критерій комфорту на рівні містобудування складається з оцінки рівня безпеки території, на якій розташована будівля РЦ, функціональної насиченості території РЦ, визначення індивідуальних територіальних особливостей і якості благоустрою. Зовнішній критерій оцінює комфортність міської ситуації з погляду ступеня урбанізації території РЦ, стану дорожньо-транспортної мережі, функціонального призначення території навколо об'єктів реабілітації, наявності рекреаційних зон і зелених насаджень та стану благоустрою.

Рівень безпеки території РЦ у внутрішніх стандартах містить у собі

відстань від будівлі до дороги, кількість і рівень входів на територію РЦ, огорожі на території, наявність і характеристика відеоспостереження та відповідність нормативному полю території. Як одна з нормативних ознак, площа ділянки суворо регламентована в чинних нормативних документах. Відстань до дороги також регламентована і не може бути меншою за 30 метрів. Кількість входів у приміщення залежить від їхнього функціонального призначення і поділяється на дві категорії: для відвідувачів і персоналу та для обслуговування будівель РЦ.

Відеоспостереження наразі є основною вимогою безпеки в будівлях РЦ і повинно бути забезпечено на території та на вході в будівлю. Крім того, може бути реалізовано низку заходів для контролю доступу та управління загальною безпекою відвідувачів і персоналу.

Важливим структурним елементом зовнішніх критеріїв, що впливають на оцінку комфорту на містобудівному рівні, є інфраструктура території забудови РЦ для військовослужбовців. Ця інфраструктура складається з таких елементів, як функціональне зонування ділянки, оцінка рівня озеленення та благоустрою, варіанти сонячного затінення та використання покривних матеріалів для пішохідних і автомобільних маршрутів на території РЦ. Функціональні зони ділянки, проаналізовані відповідно до нормативних документів, повинні включати різні тематичні зони, насиченість і спрямованість яких може безпосередньо залежати від планів реабілітації та напрямів тренувань, що використовуються в РЦ. Озеленення ділянки також строго організоване, але може бути доповнене наявністю озеленення експлуатованих дахів і вертикальних зелених стін. Озеленення біля входу додатково підкреслюється поділом ділянки на активні та спокійні зони. Активні зони мають містити газони та тактильні доріжки, тоді як тихі зони мають містити сади каменів, водні композиції та піші лабіринти.

Зовнішнє середовище будівель РЦ має оцінюватися з погляду наявності паркувальних місць, відстані до зупинок громадського транспорту та пішохідних маршрутів. З огляду на ці два критерії (критерії зовнішнього комфорту і критерії внутрішнього комфорту) на етапі проектування будівель РЦ

для військових, можна створити зовнішнє середовище з різними рівнями комфорту, що відповідатимуть архітектурно-планувальним рівням комфорту РЦ.

Як у всьому світі так і в Україні існують правила, що регулюють розміщення контейнерів поблизу РЦ, які необхідно ретельно продумати заздалегідь. Межі таких зон визначені законом; зони збору ТПВ повинні розташовуватися на відстані 50 м одна від одної. Розмір санітарної зони може бути зменшений у разі встановлення підземних контейнерів. Залежно від відстані, на якій встановлюються контейнери, слід враховувати відстань до лісів, річок і заповідників. Якщо ці об'єкти розташовані поблизу, необхідно отримати дозвіл від природоохоронних органів. Необхідно також враховувати відстань до автомобільних і залізних доріг, електростанцій і центрів газопостачання.

У медичних установах слід використовувати тільки емальовані та глиняні сміттєві контейнери.

Кількість урн має бути визначена таким чином, щоб на кожні 700 м² дворової території медичного закладу припадала одна урна. Урни для сміття слід розміщувати на відстані 10 м одна від одної на центральних вулицях.

Технічний персонал медичних закладів повинен регулярно очищати, мити та дезінфікувати контейнери, сміттєзбірники (урни) і майданчики під ними.

Спосіб і метод очищення майданчиків залежить від особливостей медичного закладу і визначається на місці за погодженням із санітарно-епідеміологічною станцією.

Розмір внутрішньої площі, на якій розміщуються контейнери, має бути не менше 40 м². Вони мають бути розміщені на відстані не менше ніж 50 м від лікувального корпусу і палат. Дозволяється розміщувати контейнери для збору відходів у житлових районах.

Гасіння можливих пожеж у будівлях і проведення пожежно-рятувальних робіт має забезпечуватися такими структурними, просторовими та інженерними заходами:

- функціональні під'їзні шляхи-проїзди або під'їзні шляхи-проїзди для поєзних автомобілів у поєднанні зі спеціалізованими під'їздами;
- зовнішні евакуаційні сходи та інші засоби для доступу пожежної бригади, пожежної техніки та пожежного обладнання, мають виходити на поверхи, та на дах будівлі (включаючи ліфти для транспортування пожежної бригади);
- водопостачання для пожежогасіння (для гасіння зовнішніх і внутрішніх стін);
- протидимний захист шляхів доступу пожежної бригади в будівлю; засоби зв'язку на сходових клітинах, які використовуються пожежними бригадами;
- оснащувати будинки індивідуальними та колективними засобами захисту і порятунку, де це необхідно;
- обладнати житлові приміщення засобами пожежогасіння;
- розміщення на території селища (міста) або підприємства підрозділу пожежної охорони з необхідною кількістю особового складу та засобів пожежогасіння, які відповідають вимогам гасіння пожеж на об'єктах у радіусі їх виїзду. ДБН В.1.1-7-2002 С 21 Вибір цих заходів залежить від призначення, вогнестійкості, категорії пожежної та вибухонебезпечної небезпеки й висоти будинку. Залежить і визначається відповідною до НД. 6.2. Дороги та проїзди для пожежних автомобілів мають бути передбачені згідно з вимогами ДБН 360, СНіП II -89, ДБН Б.2.4 -1, ДБН Б.2.4 -3. 6.3. Пожежне обладнання у приміщенні підприємства або споруди слід передбачати відповідно до вимог ГОСТ 12.4.009, ГОСТ 12.4.026.

Існують три основні причини, які впливають на розташування приміських реабілітаційних центрів по всьому світу.

Екологічні зони - головна перевага будівництва в будь-якій країні. Наявність рекреаційних ресурсів (вода, ландшафт, ліси, клімат) дуже важлива для реабілітаційних центрів, а також санаторіїв і курортів. Кліматичні зручності включають такі характеристики: загальне підвищення температури (градусів на рік), контраст між зимовими та літніми температурами, тривалість періодів із

температурою нижче 0°C, відношення кількості опадів до випаровування, кількість днів із сильними вітрами в зимовий період.

Суспільство - соціальне, культурне та історичне середовище, його інформаційний та психологічний контекст.

Інфраструктура - транспортний сектор, комунальні служби та сукупність галузей і підприємств, які роблять внесок в економіку загалом. Відсутність доріг і комунальних послуг робить нерентабельним створення нових великих реабілітаційних центрів і ускладнює доступ до них.

У країнах з високим економічним рівнем реабілітація стає більш систематичною і представлена спеціалізованими установами. Найбільш популярні реабілітаційні центри в Німеччині, США та Ізраїлі. Німецькі реабілітаційні клініки включають елементи санаторно-курортного лікування і зазвичай розташовані в передмістях, зручно розташованих для повсякденного життя. Найбільш відомими є клініки кардіології та ортопедії. Реабілітаційні центри в США пов'язані з науковими та медичними асоціаціями. Вони оснащені найсучаснішим обладнанням, а їхні реабілітаційні центри для пацієнтів із черепно-мозковими травмами є одними з найкращих у світі. Реабілітаційні центри в Ізраїлі спираються на великі спеціалізовані клініки, щоб забезпечити пацієнтам, які пройшли гостру фазу захворювання, необхідну реабілітацію. Реабілітаційна медицина в Україні також намагається перейняти цю систему. Особливо добре відомі ізраїльські педіатричні установи, що займаються лікуванням церебрального паралічу.

Перш ніж розглядати конкретно дизайн реабілітаційних центрів, варто згадати про різницю між міським і приміським простором. Міський простір формується під впливом антропологічних чинників, як-от вулиці та дорожні мережі, щільність і характер забудови, екологія та культура. Приміський простір, з іншого боку, меншою мірою схильний до впливу цих факторів, і важливу роль відіграє природне середовище, ефективне використання якого визначає якість архітектури. Територію лікувального центру необхідно утримувати в порядку і упорядковувати. Площа зелених насаджень і газонів має

становити не менше 60 відсотків від загальної площі ділянки, а площа садово-паркових зон – 25 м² на людину.

Відповідно до світової тенденції до "гуманізації" медичних закладів, природне середовище є потужним інструментом у процесі реабілітації, і заміські реабілітаційні центри мають можливість повною мірою використовувати цей потенціал.

3.2. Апробація архітектурно-функціональних засобів об'ємно-просторових рішень реабілітаційних центрів.

Усі реабілітаційні центри мають бути медичними, санаторними або курортними. Однак реабілітацію військовослужбовців краще проводити в заміських пансіонатах. У реабілітаційній практиці розрізняють два напрями відновлювальної медицини:

-медична реабілітація та профілактика захворювань для практично здорових людей, схильних до високого ризику розвитку захворювання або ослаблених несприятливим впливом чинників довкілля чи діяльності;

-медична реабілітація та профілактика ускладнень захворювань у хворих та інвалідів.

Успішний досвід реабілітаційних центрів довів ефективність об'єднання цих двох царин у межах однієї установи, створюючи функціональні простори для людей з інвалідністю та без неї. Зокрема, співіснування працездатних людей та інвалідів сприяє соціальній згуртованості та інтеграції в суспільство. Перебування в реабілітаційному центрі для працездатних людей призводить до відновлення психічного здоров'я та покращення фізіологічного здоров'я. Цікавим рішенням з економічної точки зору є об'єднання в одному реабілітаційному центрі додаткових видів дозвілля (кінотеатр, спортивні майданчики, спа, бібліотека, басейн тощо), які доступні для відвідувачів центру і є новим джерелом доходу для реабілітаційного центру. Таким чином, об'єднання людей з інвалідністю та без неї і надання їм багатого розмаїття

функцій сприяє створенню спільного реабілітаційного середовища, що виходить за рамки одного центру.

Досі відновлення після хвороби, травми чи операції було здебільшого обов'язком пацієнта. Відтепер очікується, що цю відповідальність візьме на себе держава.

Методологічно можна виділити три методи реабілітації: Перші дві групи методів спрямовані на реалізацію етапів профілактики та реабілітації. Інформаційно-просвітницькі методи є потужним інструментом впливу на пацієнтів і відвідувачів центру, а також можуть бути використані архітекторами, які беруть участь у формуванні реабілітаційного процесу.

Як вже згадувалося вище, у реабілітаційному лікуванні важливий цілісний підхід. Тому архітектура повинна підтримувати цей комплексний підхід, забезпечуючи необхідне середовище на кожному етапі реабілітації. Хоча на початкових етапах реабілітації архітектура тісно пов'язана з медициною, її вплив стає більш вираженим у плані реадaptaції та ресоціалізації. Наприклад, у санаторіях, де більша частина лікування заснована на природі, а не на медикаментах, особливо важливо інтегрувати реабілітаційний центр у природне середовище. На етапі ресоціалізації важливу роль відіграє безбар'єрна архітектура, яка розвиває і розширює можливості людей з обмеженими можливостями.

Для формування об'ємно-просторового рішення блоків РЦ для військовослужбовців запропоновано три різні схеми побудови: компактна, лінійна та глибинно-просторова (рис. 3.1.). Використання цих схем є доцільним для медичних закладів, що обґрунтовано результатами аналізу будівельних і нормативних документів та прикладами проектування таких закладів [45, с. 68-79].

	Горизонтальная схема коридорной планировки	анфиладная планировка	центральная планировка	Горизонтальная схема при комбинации планировок
	галерейная планировка			смешанная планировка
	расположение помещений с 2х сторон коридора	расположение помещений с 1й стороны галереи	непосредственная связь смежных помещений	группировка помещений вокруг ядра
	расположение помещений с 1й стороны галереи	комбинация различных планировочных схем		
Модельная планировка				
Упрощенная схема				
Примеры				

Рис.3.1. Планувальне вирішення реабілітаційних центрів

Пропонується розділити компактні композиційні схеми на два підвиди: компактні блоковані композиційні схеми та компактні централізовані схеми. Компактно-блокована композиційна схема - ґрунтується на поєднанні рівних об'ємів як моделі індивідуального об'ємно-планувального рішення конструктивно класифікованих модулів, враховується одна або кілька композиційних сіток, відсутній яскраво виражений доміантний об'єм, що узгоджується з естетичними принципами та комплексом вимог до структури будівлі. Компактно-центровану композиційну схему створено на основі використання просторово-планувальної моделі модуля структурної типології, що визначає функціональний каркас кожної моделі ДОУ з Базової Класифікації, розвиненої за кількома композиційними вісями та має виражене центральне ядро з домінуючим об'ємом загальної композиційної схеми. У результаті фасад будівлі розміщується з чотирьох боків, а для виділення центрального домінуючого об'єму використовується нестандартне скління (поверхні дахів, введення світловодів тощо), що дозволить інсолювати центральний доміантний об'єм.

Лінійна композиційна схема. Пропонується розділити лінійні композиційні схеми на два типи: лінійно-фасадні та лінійно-коридорні. Лінійно-фасадні композиційні схеми - це просторові схеми, які дають змогу формувати об'єми будівлі вздовж однієї осі конфігурації та в нижчих напрямках. Об'ємно-просторова схема модулів конструктивного типу кожного функціонального

каркаса об'єднується по один бік комунікаційного зв'язку, унаслідок чого утворюється одностороння просторова забудова, з якої виходять головний і другорядні фасади будівлі.

Схема лінійно-коридорної конфігурації передбачає просторово-планувальну модель структурно-типових модулів з однаковим функціональним каркасом, що пропорційно взаємодіють за двома взаємно орієнтованими конфігураційними осями за допомогою реалізації конфігураційних зв'язків через коридори. Така конфігурація дає змогу використовувати фасади реабілітаційних центрів як додаткові просторові вектори розвитку будівлі. Далі ми пропонуємо схему глибокої просторової композиції, що базується на двох змінних: середовищні та анфіладні.

Композиційна схема центрального глибинного простору формується на основі кількох композиційних осей. Об'єднуючи об'ємно-планувальну модель певного функціонального каркаса в розширену геометричну форму, зв'язок між ними реалізується через комунікаційні шляхи, що включають кілька відкритих просторів у вигляді частково взаємопов'язаних структур, або через один відкритий простір та планований об'єм будівлі. Це здійснюється шляхом інтеграції. Анфіладна глибинно-просторова схема - реалізація комунікаційних зв'язків через коридори, галереї та атріумні простори і включення навколишніх просторів через анфіладу модулів, вписаних у визначену функціональну каркасну структуру за різними композиційними вісями, заснована на взаємодії просторово-планувальних моделей. Запропоновану конфігурацію доцільно використовувати при створенні варіантів об'ємно-просторових моделей санаторно-курортних закладів з урахуванням типів забудови в конкретному типологічному міському резерві. Це дає змогу адаптувати загальний об'єм будівлі до містобудівних умов конкретної адреси та врахувати необхідні умови для вирішення функціонального зв'язку просторової конфігурації об'єктів.

Структура РЦ для військовослужбовців повинна мати добре розвинену функціональну групу приміщень:

Медичне відділення:

-стаціонарні відділення;

- лікарські відділення з допоміжними приміщеннями;
- фізіотерапевтичне відділення (фізіотерапевтичне відділення з гідротерапією, масажем, тренажерним залом, басейном);
- діагностичне відділення (рентгенівський кабінет, лабораторія, кабінет функціональної діагностики (багато реабілітаційних центрів не мають власного рентгенівського кабінету і користуються послугами інших лікарень);
- пацієнтські відділення: відділення трудової терапії, відділення професійного навчання, соціальне відділення;
- бібліотеки для медичного персоналу та пацієнтів. Кабінети трудотерапії, допоміжні служби та адміністрація.

Секції на кресленнях розділені буферами, включно з кімнатами медичного персоналу, особистими кімнатами та допоміжними приміщеннями. Палати зазвичай компактні. У кожній палаті мають бути туалети, умивальники та душові. Місце чергової медсестри розташоване в центрі палати. У дослідженні зазначалося, що в практиці проектування планувальні рішення приміщень можуть набувати різних форм (прямокутні, квадратні, трикутні, круглі тощо).

Секції відділень були згруповані по поверхах; були відзначені різні комбінації відділень і груп залежно від проектних можливостей РЦ; було виявлено два типи планувальних схем: двосекційні та односекційні схеми, коли дві секції згруповані разом, а односекційний план використовується в якості основи для проектування реабілітаційного центру. Односекційна схема для реабілітаційних центрів використовується за місткості до 100 ліжок.

Для двосекційних лікувально-профілактичних будівель існують різні варіанти сполучення секцій на поверсі. Найпоширенішим є безпосереднє сполучення двох секцій, у місці примикання сходів, ліфтів і приміщень для надання допомоги [23].

Аналіз міжнародної та української практики будівництва реабілітаційних центрів і вивчення перспектив розвитку показує, що основним напрямком на даний момент є малоповерхове будівництво. Досвід будівництва в Україні демонструє, що в багатьох випадках проекти уніфіковані та є типовими. Обсяги

будівель мають паралелограмну форму. Розвиток медицини в Україні поставив нові завдання щодо усунення однаковості в будівництві та проєктуванні медичних установ. В останні роки з'явилися нові реабілітаційні центри для збройних сил, які значно відрізняються від своїх попередників як за плануванням, так і за об'ємно-просторовою структурою.

Будівлі лікувальних центрів мають вільне асиметричне планування з одно- або двоповерховими крилами, що доповнюють основний корпус.

Крім того, аналіз планування наявних реабілітаційних центрів показує такі особливості: висота будівель трохи більше 9-ти поверхів надземної частини.

Реабілітаційні центри оснащені ліфтами та підйомниками. Висота першого поверху має становити 3,3 м (як у лікувально-профілактичних закладах). Ширина приміщень:

- медичні кабінети, коридори палат - 2,4 м.

- однолінійні палати - 2,8 м.

- коридори в палатах відновного лікування - 3,2 м.

- у палатах реабілітаційних лікарень відстань між довгими сторонами ліжок, розташованих поруч, має бути не менше 1,2 м.

Глибина під природним освітленням у палатах і лікувально-діагностичних кабінетах не повинна перевищувати 6 м. Співвідношення глибини і ширини становить трохи більше 2. Санітарні вузли, душові для персоналу, апаратні, туалети, мікробіологічні кабінети і санітарні коридори в палатах можуть освітлюватися штучним світлом. Коридори палат завжди мають природне освітлення (вікна в торцевій стіні будівлі і світлові кишені в коридорах) [99, с. 13-18].

Аналіз також показує, що в сучасних РЦ використовують гнучкі системи планування, рухомі перегородки і розсувні стіни. Це пов'язано з тим, що програми і способи лікування пацієнтів, які проходять реабілітаційну терапію, з часом змінюються, відповідно змінюється призначення приміщень, обладнання та графіки руху. Кожна сходові клітка має вихід або безпосередньо на вулицю, або через вестибюль. Сходові клітки мають природне освітлення для тих, хто

евакуюється. Ця каркасна система широко використовується при будівництві реабілітаційних центрів.

Реабілітаційні центри зазвичай мають такі відділи:

- прийом і реєстрація реабілітантів, створення бази даних пацієнтів, що обслуговуються в РЦ, управління графіком реабілітантів та послуг, що їм надаються в процесі реабілітації, оформлення призначень і управління за доглядом удома.

- соціальна реабілітація. Визначає ступінь обмеження різних функцій реабілітованого, забезпечує відновлення соціального статусу і проводить навчання методів і навичок самостійної життєдіяльності на основі цілеспрямованої роботи спеціалізованих служб, задіяних у цьому секторі;

- професійна реабілітація.

- медична реабілітація. Відділення у співпраці із соціальними працівниками. забезпечує лікувальну фізкультуру (зокрема водні вправи), гімнастику, спортивну реабілітацію, масаж, ортезування, індивідуальні програми реабілітації з фахівцями-неврологами та психіатрами, динамічний нагляд за процесом реабілітації та подальшу підтримку задовільного стану здоров'я і життєдіяльності пацієнта;

- адміністрування. Виконує управлінські, кадрові, фінансові, матеріальні, технічні, експлуатаційні функції та функції із забезпечення безпеки

- а також послуги та офіси, спільні для відділень центрів.

Всі ці відділення здійснюють певний вид реабілітації. Ерготерапія здійснює підбір та апробацію технічних засобів пересування; проведення консультацій щодо індивідуального функціонального пристосування житла інваліда для його самостійної життєдіяльності з урахуванням характеру його фізичних та психологічних обмежень; навчання пацієнта та його сім'ї поводженню з технічними засобами реабілітації;

Усі ці відділення пропонують спеціалізовані види реабілітації. Ерготерапія включає підбір і тестування технічних засобів пересування, консультування з питань індивідуальної функціональної адаптації житла для самостійного проживання інваліда з урахуванням характеру його фізичних і

психологічних обмежень, навчання пацієнтів та їхніх родин користуванню технічними засобами реабілітації;

Види психологічної реабілітації включають поліпшення психологічного настрою пацієнта, навчання сім'ї правильному поводженню з пацієнтом, навчання пацієнта спілкування із зовнішнім світом в умовах незвичних фізичних і психологічних обмежень, соціальну реінтеграцію і відновлення мовних навичок.

Відділення із забезпечення незалежного життя:

- Навчання навичок самообслуговування (наприклад, догляду за собою, особистої гігієни, користування телефоном, кухонним начинням).

- Навчання навичок самодисципліни та соціальної безпеки.

- Навчання навичок спілкування.

Служби відпочинку та реабілітації організовують і проводять соціальні, культурні та рекреаційні заходи.

Відділення професійної реабілітації визначають обсяг і спрямованість трудових і творчих здібностей, бажань і можливостей пацієнта, проводять професійну орієнтацію, професійне тестування і надають допомогу в працевлаштуванні.

Передпокій має забезпечувати безбар'єрний доступ для відвідувачів, включно з користувачами інвалідних візків. Зовнішні двері мають бути позначені знаком доступності (користувач інвалідного візка) і мати вічко та кнопку дзвінка на відстані 1065 мм від вхідного майданчика. Зовнішні сходи повинні мати пандус шириною 90 см до першого поверху - рівня ліфтового холу.

Головний коридор повинен мати три основні зони:

- гардероб для верхнього одягу, завішена роздягальня та місце для зберігання інвалідних візків, ходунків та інших допоміжних пристроїв для пересування центром;

- зона реєстрації включає в себе: стіл для надання консультацій з домашнього лікування, який повинен мати низьку стійку для інвалідних візків; комп'ютерний стіл, письмовий стіл, робочі місця обладнані принтером,

ксероксом, телефоном, факсом; поворотну картотечну шафу і сейф для зберігання конфіденційних документів;

- хол для відвідувачів і зона очікування повинна бути з м'якими диванами і кріслами та зручними для користувача установками, що надають інформацію про центр і його послуги. Планування вестибюля має полегшувати доступ до ключових зон, обладнання та інформації.

Навчальні приміщення, що використовуються для проведення адаптивного навчання інвалідів та членів їхніх сімей користуванню технічними засобами реабілітації, мають бути обладнані екранами, телевізорами, відеомагнітофонами та діaproекторами. Планування приміщення, освітлення, акустика, обладнання та меблі повинні забезпечувати видимість і чутність для інвалідів з вадами і зору, і слуху. Обстановка повинна включати великі загальні столи, стільці, крісла, дивани, настінні шафи і полиці.

Кабінети психотерапевтів і психологів повинні мати відповідну звукоізоляцію зовнішніх стін і дверей будівлі, килими на підлозі та м'які меблі для пацієнтів. У кабінетах, що використовуються для індивідуальних занять, мають бути письмові столи та комп'ютерні крісла для психотерапевта (психолога). Кабінет для групових занять із психотерапевтом повинен мати 10-12 стільців, дивани, круглі столи, музичний центр і світломузичну апаратуру.

Логопедичні кабінети повинні мати достатньо звукоізольовані огорожувальні конструкції, двері та дві звукоізольовані кабінети для мовних занять із магнітофонами.

Приміщення для надання послуг з формування навичок самостійного життя включають:

- Робочі кімнати з меблями та обладнанням, сумісним з тим обладнанням, що розташоване в адаптованих робочих кімнатах;

- Кухні та туалети зі стандартизованими розмірами та обладнанням.

Не менше 20 відсотків місць у глядацькій залі мають бути призначені для інвалідів-візочників. Для персоналу, лікарів і реабілітологів мають бути передбачені повноцінні сидячі місця.

У бібліотеці та відеотеці буде забезпечено вільний доступ, щоб інваліди-візочники могли самостійно переглядати та обирати книжки та касети.

Спортивна зала призначена для проведення спортивних змагань, таких як волейбол, баскетбол і гандбол. Спортивний зал оточений обхідною доріжкою завширшки 2*3 м.

Масажний кабінет обладнано масажним столом, що гідравлічно піднімається, для зручності переміщення пацієнтів в інвалідному кріслі та пацієнтів з проблемною спиною, а також спеціальним масажним столом для масажу голови, шиї та плечей у положенні сидячи. Навколо масажного столу передбачено достатній робочий простір.

Під час проєктування плавального басейну виникає протиріччя у визначенні глибини води. У рекреаційних басейнах найширша частина поверхні води має бути на глибині, на якій може стояти плавець. Цю глибину встановлено на рівні 1,2 м, що відповідає найменшій глибині, на якій плавець може розвернутися в спортивному басейні. Безпечна глибина для пірнання з тумби становить 1,8 м. Ці параметри тепер застосовуються і до ванн РЦ, де найменша глибина становить 1,2 м, а найбільша - 1,8 м.

Гігієнічні стандарти вимагають прямого входу з душової в приміщення басейну [15 с. 55-56]. Тому роздягальні та душові мають розташовуватися поруч із басейном.

Зверніть увагу, що проєктування роздягалень і душових здійснюється з урахуванням кількості відвідувачів, які одночасно перебувають у закладі, згідно з нормативним документом (Табл. 4) [7].

Аналіз впливу на функціонально-планувальні схеми розміщення роздягалень у межах одного або декількох поверхів ФОЗ. За Дорохіною Г.І.

Розраункові показники	Площа приміщень роздягалень		
	Вихідні дані:	Варіант 1:	Варіант 2:
Фізкультурно-оздоровчий заклад з одночасно пропускною здатністю 150 чоловік	Розміщення роздягалень в межах 1-го поверху (1 м ² на 1 людину) [15 с.41]	Розміщення роздягалень в межах трьох поверхів (1,2 м ² на 1 людину) [15 с.41]	
Роздягальня:	150	180	
Шафки (з розрахунку 225 % від кількості відвідувачів за зміну [15 с. 43]:	60,75	60,75	
Загальна площа:	210,75	240,75	
Різниця:	14,23%		

Для розрахунку денної пропускної спроможності їдальні було взято середню кількість відвідувачів, які планують відвідувати їдальню щодня. Наприклад, якщо людина планує обідати в їдальні раз на тиждень (чотири рази на місяць), то $4/28$ (кількість людей, які приходять до їдальні щодня протягом місяця) = 0,28 осіб. Таким чином, визначено, що 256,5 осіб відвідуватимуть їдальню щодня. З огляду на велику кількість відвідувачів, було вирішено розділити відвідування їдальні в три етапи з інтервалом у 0,5 години. Оскільки малоймовірно, що хтось захоче пообідати до 12.00 і після 14.00, ділити на більшу кількість фаз недоцільно. Було встановлено, що місткість їдальні має становити 70 осіб за 0,5 години.

3.3 Композиційні прийоми формотворення реабілітаційних центрів.

Можна виділити кілька важливих планувальних рішень для позаміських реабілітаційних центрів

Принцип індивідуального житла. Це найбільш поширений тип. Більшість існуючих реабілітаційних центрів побудовані за цим принципом, який найбільш зручний для них. Реабілітація в замських будинках ґрунтується на тому, що вони забезпечують необхідне комфортне середовище. Як правило, це невеликі вузькоспеціалізовані центри. Хорошим зарубіжним прикладом є Центр реабілітації онкологічних хворих "Меггі", що будується в Англії за кошти

донорів (рис. 3.2.). Дизайн центру, який привертає увагу як онкологічний центр, був виконаний відомим архітектором. За словами ініціаторів створення центру Maggie's, "незвичний дизайн діє як "архітектурне плацебо", піднімаючи настрій пацієнтів і відволікаючи їх від важких думок". Цікава, наповнена світлом архітектура та простори, затишні інтер'єри позитивно впливають і на персонал, якому в таких приміщеннях набагато легше виконувати свою важку роботу".



Рис.3.2 Реабілітаційні онкоцентри Maggie's

Принцип відкритої конфігурації. Просторово-планувальне рішення для багатоцільових або великих, вузькопрофільних центрів. Якщо в міському середовищі методи закритої композиції використовуються для ізоляції конкретних об'єктів від несприятливого фону, то відкриті планування дають змогу "ввести" зовнішнє середовище в центр, зберігаючи при цьому чіткі межі. Таким чином, створюється замкнутий комплекс, пов'язаний із природним середовищем.

Реабілітаційні селища. Цей принцип планування виходить за рамки одного об'єму і стає міським елементом. Реабілітаційне село може являти собою сукупність різних центрів (включно з однопрофільним центром) на одній території, з'єднаних спільною інфраструктурою. Цей варіант чудовий тим, що створює селище з розвиненим реабілітаційним середовищем, фактично повністю інтегроване в природне середовище. Реабілітаційні селища включають котеджі, комплекси, санаторії, бази відпочинку та спортивно-дозвілєві споруди, що забезпечують комфортне проживання пацієнтів (рис. 3.3.).

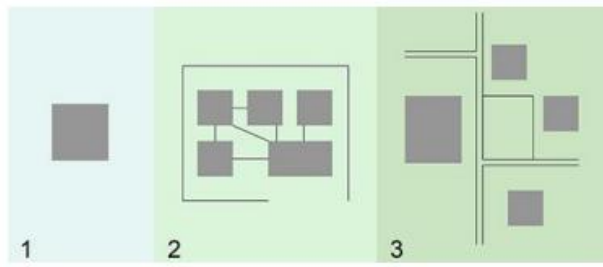


Рис.3.3 Структурно планувальні схеми. 1) принцип заміського будинку; 2) розімкнута структура єдиного комплексу; 3) реабілітаційне село

Методи пізнання і навчання в реабілітаційній терапії вже обговорювалися в розділі "Реабілітаційні технології". Архітектори можуть узяти цей метод на озброєння і використовувати його для поліпшення орієнтації в проєктованих просторах. Доведено, що пацієнти, які можуть самостійно пересуватися лікарнею, орієнтуючись на дороговкази та традиційні знаки, відчують менше стресу і більше впевненості в собі. Архітектурно інтерпретована і "вбудована" освітня інформація, наприклад, в інсталяції, може допомогти пацієнтам краще зрозуміти призначене їм лікування.

Концепція "гуманізації" медичних установ містить не тільки зручну орієнтацію в просторі та ненав'язливу освітню інформацію, а й інші елементи, що формують реабілітаційне середовище.

Окремі палати не тільки забезпечують пацієнтам особистий простір, а й дають змогу часто провідувати їх друзям і родичам.

Шумовий фон потребує уваги архітектора. Пацієнтам у лікарні часто важко добре спати через постійний шум дверей, що відчиняються та зачиняються, сигналів, обладнання та повітропроводів. Сон - найважливіший фактор одужання, а галасливі умови підвищують рівень стресу пацієнтів.

Використання кольору в архітектурі реабілітаційних центрів може вирішити деякі функціональні проблеми. Колір можна використовувати як інструмент орієнтації, виділяючи різні зони та напрямки. Колір також може впливати на настрій і чинити стимулюючий або релаксуючий вплив.

Естетика. Використання натуральних матеріалів і природного світла, грамотне зонування, продумані канали об'єкта, вікна з видом на сад, живі

квіти та дизайн інтер'єру - все це не тільки позитивно впливає на пацієнтів клініки і сприяє їхньому якнайшвидшому одужанню, а й є важливим маркетинговим інструментом. Варто зазначити, що конкурентоспроможність та економічна ефективність медичних закладів, спроектованих і реконструйованих з урахуванням цих ідей, є набагато вищою, ніж у звичайних санаторіях.

Позитивне, лікувальне, екологічне середовище створює ландшафтна терапія, що чинить комплексний вплив на людину з огляду на її вплив на органи чуття (слух, зір, дотик, нюх і смак), на психічні та фізіологічні стани і на сприйняття інформації

З огляду на переважання органів сприйняття та їхню функцію як посередників між навколишнім середовищем та організмом, є сенс використовувати природні ресурси для поліпшення якості середовища для реабілітаційних заходів. Адже агресивне та візуально неекологічне середовище викликає негативні емоції та стрес, перешкоджаючи повній реалізації реабілітаційних ефектів.

Атріуми в будівлях можуть створювати великі простори на подвійній висоті і можуть бути ключовим елементом композиції з великої кількості суміщених житлових і підсобних приміщень. Це може стати вирішенням проблеми освітлення у великих приміщеннях і поліпшити потрапляння денному освітленню. У будівлях з довгими коридорами без освітлення атриуми також можуть виконувати функцію осередків світла.

На даному етапі вони найчастіше використовуються в середньо- і багатоповерхових будівлях і житлових комплексах. Атріуми - це оазиси спокою для мешканців будівлі в спекотні літні дні та холодні зимові ночі. Це місця, де люди можуть відпочити від міської метушні, поспілкуватися з сусідами або погуляти з дітьми в приємній обстановці.

Завдання атриумів у реабілітаційних центрах перш за все це створення психологічного розвантаження. Шматочок природи до якої можна потрапити в різні погодні явища. Наприклад це надасть змогу людям з обмеженими фізичними можливостями, виходити на вулицю, коли за вікном насипе забагато снігу та їх пересування на двір буде ускладненим.

Якість навколишнього середовища безпосередньо залежить від колірної та світлової складових. Для створення відповідного реабілітаційного середовища хромотерапія має бути організована не тільки всередині реабілітаційного центру (інтер'єри), а й у навколишньому середовищі РЦ. Психологічний вплив чинять кольори та їхні відтінки за різного освітлення (затіненого або яскравого), а світловідбивні поверхні також посилюють емоційний фон. Тому поєднання кольору і світла та посилення хроматичних елементів середовища мають велике значення. Одним з основних джерел кольоротерапії в реабілітаційних установах є квіти, фрукти та хвойні рослини. Використання останніх (хвойних дерев) забезпечує сезонність кольоротерапії та збагачує повітря фітонцидами. Також важливим є вибір кольорів для малих архітектурних форм і матеріалів, що використовуються у фасадах будівель.

Багаторічні дослідження і спостереження засвідчили, що кольори в короткохвильовій (синій, зелений і блакитний) і довгохвильовій (жовтий, червоний і помаранчевий) частинах спектра впливають на різні ділянки нервової системи людини. З цієї причини першу групу кольорів називають холодними, а другу - теплими.

Теплі кольори впливають на нас подібно до ранкової кави. Вони тимчасово стимулюють нашу нервову систему і тимчасово підвищують нашу працездатність, але потім ми впадаємо в депресію від яскравих і гучних кольорів і втрачаємо ресурси для активності. Такі кольори ідеально підходять для спортивних споруд.

Прохолодні кольори в приміщенні, навпаки, чинять заспокійливий вплив на нервову систему. Вони розумно витрачають ресурси організму і довше зберігають працездатність. Вони знижують стрес і забезпечують відновлення в короткі терміни. Ці кольори підходять для приміщень, де необхідно займатися розумовою працею або працювати на комп'ютері.

Існує особлива група кольорів: відтінки середнього спектра (синьо-блакитний, зелено-блакитний, жовто-зелений) і змішані м'які пастельні кольори (зелено-сірий, сіро-блакитний, бірюзовий). Ці кольори мають найбільш позитивний вплив на організм людини. Вони також мають заспокійливий ефект.

Кольори мають великий вплив на людей, але вони впливають не тільки на нас. Жоден предмет або структура в приміщенні ніколи не має однакового кольору. Освітлення формує, розмиває і підкреслює контури предметів, створює колірні відтінки і виділяє їх. Тому світло часто так само важливе, як і колір, для створення психологічного комфорту.

Розглянемо вплив основних кольорів.

Білий колір символізує чистоту, спокій, усамітнення, концентрацію і досконалість. Це позитивний колір, який охоплює всі відтінки спектра. Він часто асоціюється з духовністю та психічним здоров'ям. Вважається, що він очищає і заряджає енергією, відкриває нові перспективи та допомагає долати перешкоди. Однак надмірне використання цього кольору може призвести до відчуття зверхності та посилити почуття неповноцінності. Білий колір слід використовувати в поєднанні з іншими кольорами. Білий колір є чудовим фоном для різноманітних акцентів і може зробити кімнату просторішою.

Чорний колір вважається найзагадковішим у спектрі, оскільки він легко поглинає світло і приховує предмети. Тому він часто асоціюється з цікавістю, таємницею і знанням. Його символами є кінець, тиша і застій. Він дає надію на зміни, але може також посилювати депресію і зневіру, навіювати слабкість і безжалісність. Дуже насичений і багатозначний колір, він може мотивувати, стимулювати творчість і виявляти сильні якості. У деяких випадках він може бути тонким кольором. Це діловий і серйозний колір. Його не рекомендується використовувати безпосередньо в інтер'єрі. Але він ідеально підходить для підкреслення контрастів. Чорний колір також може візуально зменшувати або видаляти об'єкти.

Червоний колір асоціюється з вогнем, теплом, динамічним життям, активністю, силою волі та енергією. У крайніх випадках він символізує гнів, пристрасть і агресію. Вважається, що червоний колір збуджує нервову систему і збільшує вироблення адреналіну, а також позитивно впливає на кровообіг. Насичені, сильні кольори пасують меланхолійним і неврівноваженим людям, але можуть бути страшними, нетерпимими, упертими і жорстокими для екстравертних або спокійних людей. Рекомендується використовувати в

приміщеннях, де потрібен рух і активність, таких як спортивні зали, сходи та коридори.

Помаранчевий колір приємно теплий і є м'яким світлом сонця, що сходить. Тому це колір, що освіжає і заряджає енергією, який легко сприймається очима. Багато в чому він схожий на червоний, але його вплив більш м'який. Він також зміцнює силу волі, підвищує та стимулює апетит. Помаранчевий особливо добре поєднується з холодними кольорами, посилюючи їхні позитивні якості й усуваючи важкість. Загалом, він здатний принести радість і бадьорість практично в будь-який інтер'єр.

Жовтий колір в основному асоціюється з сонячним світлом і теплом. Він також символізує свободу, інтелект, знання, інтуїцію. Це колір, який допомагає підвищити концентрацію, протистояти труднощам і прискорити процес пошуку фактів і прийняття рішень. Жовтий колір звільняє думки від негативу, підвищує самооцінку і впевненість у собі. Занадто багато жовтого кольору може викликати стрес, оскільки це колір нудьги.

Відтінки зеленого асоціюються з природою, життям і гармонією. Зелений колір не тільки з'єднує нас із природою, а й зближує людей. Він розслабляє і заспокоює розум. Насправді, цей колір не випромінює енергію, а скоріше генерує і накопичує її для майбутніх починань. Це колір спокою, стабільності та процвітання. Однак у надлишку він може викликати нудьгу і сонливість. Зелений колір може нейтралізувати вплив інших кольорів.

Синій - це колір неба, вітру, льоду та холоду. Традиційно він асоціюється зі щирістю та чистотою. Він також асоціюється з інтелектом і мовленням. Цей колір відокремлює вас від навколишнього світу і змушує зосередитися на своїх думках і обміркувати те, що відбувається. Він також покращує комунікативні навички та долає сором'язливість і страх публічних виступів. Надлишок синього кольору може призвести до розбіжностей і маніпуляцій.

Синій колір символізує сталість, строгість, відданість і серйозність. Це колір порядку і систематизації, цілісності та ідеалів. Він подібний до глибин океану: п'який, спокусливий і такий, що шукає істину. Однак це не колір самотніх вовків. Навпаки, він символізує товариство, приналежність до цілого і

єдність. Як і холодні тони, він може візуально збільшити приміщення, зробити його вищим і просторішим.

Фіолетовий - найблагородніший колір. Він символізує мудрість, благородство, творчість, натхнення і закон. Це найчуттєвіший колір, він несе в собі величезне збудження - радість творчого самовираження. Дослідники вважають, що фіолетовий колір підвищує концентрацію і сприяє продуктивному мисленню. Цей колір об'єднує тіло і розум, матеріальні та духовні потреби.

Важливо зазначити, що наведений вище опис стосується тільки чистих кольорів. Відтінки цих кольорів можуть чинити на людину інший вплив, зокрема і їх протилежності.

Містобудівні та архітектурні рішення, адміністративні та організаційні заходи (наприклад, обмеження руху вантажівок у житлових районах, обмеження швидкості руху транспортних засобів, запровадження автоматичних систем управління рухом) та архітектурно-акустичні заходи боротьби з шумом (наприклад, будівництво звукоізоляційних екранів, забезпечення відсутності шуму) повинні використовуватись для забезпечення шумового режиму в житлових районах, що відповідає санітарним нормам.

Такі містобудівні та архітектурні заходи можуть сприяти поліпшенню акустичного режиму в житлових районах: функціональне зонування територій із санітарно-захисними зонами, що відокремлюють житлові, громадські об'єкти та зони відпочинку від промислових, комунально-складських зон і основних транспортних зон; будівництво автомагістралей, вантажних доріг і залізниць в обхід житлових районів, громадських об'єктів та санаторіїв і розмежування доріг та пішохідних доріжок для відпочинку і дозвілля; концентрація основних транспортних потоків на невеликій кількості магістральних доріг із високою пропускнуною спроможністю та, за можливості, спрямовані їх за межі житлових районів (уздовж меж промислових, міських і складських районів та залізничних колій). При організації магістралей і вулиць використовувати шумозахисні властивості рельєфу. Збільшення простору між магістралями, щоб видалити великі житлові райони від інтенсивних транспортних потоків. Концентрування дуже сильних джерел шуму в межах району.

Зелені пояси також використовують як додатковий засіб захисту сільських територій від шуму, що надходить від різних джерел. У зонах відпочинку, комплексах санаторних будівель, на територіях дитячих садочків і шкіл, а також на об'єктах, призначених для експлуатації тільки в літній період, зниження шуму завдяки зеленим поясам ураховується під час визначення рівнів шуму. У житлових і громадських об'єктах допускається враховувати зниження рівня шуму за рахунок щільних зелених поясів, якщо вони складаються з вічнозелених дерев і чагарників, а верхівки дерев розташовані вище за лінію, що з'єднує джерело шуму і розрахункову точку. При створенні шумових зон на озеленених територіях навіс дерев повинен мати щільну гіллясту крону, а простір під пологом має бути заповнений густим чагарником. Посадки слід проводити з порід дерев, адаптованих до погодних умов міських та інших населених пунктів. Звичайні зелені пояси (сквери, бульвари, вулиці тощо) з рідкісним висаджуванням дерев і чагарників під час розрахунків шуму не враховують. Характеристики зелених поясів, що враховуються в розрахунках шуму, та їхні шумозахисні ефекти наведено в ДСТУ-НБВ.1.1-33.

Ефективним способом оцінки шумового режиму в житловому районі є складання шумової карти району. Ця карта використовується для визначення зон акустичних порушень у районі, їхньої площі, кількості житлових будинків та інші об'єкти з регульованими рівнями шуму в цих зонах і сприяють раціональному вибору заходів необхідних для захисту від шуму.

Розрахунок шуму в житлових районах і визначення необхідного зниження шуму слід виконувати відповідно до ДСТУ-ГБВ.1.1-35 (для стаціонарних джерел шуму) і ДСТУ-ГБВ.1.1-33 (для транспортних потоків і шуму в кварталах).

Висновки до розділу 3

1. Доведено, що найбільш сприятливі умови для розташування реабілітаційних центрів це замиські зони. Вплив навколишнього середовища позитивно впливатиме на психічне оздоровлення, а також дозволить більш

активно відновлювати фізіологічне здоров'я. Розміщення реабілітаційних центрів повинно здійснюватись на екологічно чистій ділянці, та подалі від зовнішнього шуму (аеропорти, залізниці, магістралі).

2. Проаналізувавши територію, визначено необхідні зовнішні критерії містобудування, що впливають на рівень комфортності ділянки: функціональне зонування ділянки, оцінка озеленення та рівнів благоустрою, що включає різні варіанти сонцезахисту та використання матеріалів покриття для доріжок, автомобільного під'їзду на територію РЦ.

3. Доведено, що реабілітаційний центр представлений структурованим і суворо зонованим комплексом. До складу реабілітаційного центру входять: корпус лікарні, корпус блоку та відділення, харчоблока, господарський корпус (пральня, майстерня, гараж, котельня), реабілітаційний корпус (спортивне відділення, басейн та ін.). З метою задоволення всіх комплексних технічних і санітарно-гігієнічних вимог для будівлі реабілітаційного центру створено досить масивні об'ємно-планувальні рішення, які можуть бути асиметричними та багатокутними. Основний вплив на плановану конфігурацію реабілітаційного центру мають гігієнічні та санітарні вимоги.

4. Визначено основні типи реабілітації та перелік приміщень для її здійснення. Розрахунки місткості основних блоків такі як: спортзал, харчовий блок, актова зала, бібліотека, басейн.

5. Сформульовано основні три типи планувальних рішень заміського реабілітаційного центру. Принцип індивідуального житлового будинку використовується, як правило, в невеликих вузькоспеціалізованих реабілітаційних центрах. Цей тип акцентується на середовищі та передбачає домашній затишок. Якщо реабілітаційний центр багатопрофільний, то доцільно використати принцип розімкнутої композиції, що надасть змогу «впустити» в центр озеленення, не порушуючи його межі. Третій тип-реабілітаційне село характеризується рисами містобудівного елементу. Створюючи невелике поселення за рахунок поодиначних будівель, що зв'язані між собою на ділянці та об'єднані загальною інфраструктурою.

6. Доведено, що: в реабілітаційних центрах доцільно використовувати великі зелені атріуми, що нададуть будівлі кращого естетичного вигляду, збільшать освітленість в довгих коридорах, та позитивно впливатимуть на реабілітантів; колір безпосередньо впливає на психоемоційний стан військовослужбовців та несе за собою як позитивний так і негативний вплив; шумовий фон є важливим критерієм, та має велику вагу, оскільки реабілітанти повернулись з війни, то доцільно забезпечити тихий та затишний простір.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Проаналізувавши стан проблеми реабілітації військових в Україні виявили, що наразі недостатньо існуючої матеріальної бази для забезпечення реабілітації. На прикладі країн світу визначили необхідні реабілітаційні програми, що сприятимуть швидкому одужанню та поверненню у соціум. Сформували функціонально-планувальні схеми, що містять в собі основні функції реабілітації. Вивчаючи нормативні документи з'ясувалось, що створенням багатофункціональних реабілітаційних центрів, не приділялось значної уваги. Частково вони зустрічаються у програмах соціальної, фізичної та професійної реабілітації для людей з обмеженими фізичними можливостями. Але ж у цей надскладний період для України, питання створення комплексних реабілітаційних центрів для військово службовців стоїть дуже гостро.

2. Проведено значну кількість досліджень із загальної та фізичної реабілітації, але мало напрацювань щодо реабілітації ветеранів. Зокрема, не вивчаються питання формування мережі, відсутні статистичні дані щодо кількості та складу захворювань та необхідного матеріально-технічного забезпечення для створення умов для якісного оздоровлення.

3. Вивчаючи довкілля, що оточує учасників бойових дій, дійшли до висновку, що навколишній простір реабілітаційних центрів неспроможний існувати без включення психофізіологічного аспекту в процесі проєкування, і здатний нанести більше шкоди ніж користі реабілітантам в разі нехтування простими правилами сприйняття. Вплив на людину таких елементів як довкілля, форма, колір, освітлення, звуки, запахи тощо вивчені та

використовуються на практиці при формуванні комфортного середовища для учасників бойових дій.

4. Розглядаючи будівлю як просту геометричну фігуру, визначили притаманні динамічні якості, які впливають на наше сприйняття і переосмислення будови навколишнього середовища. Квадратна форма, наприклад, є за своєю суттю статичною і ненапрявленою. Отже, кімната квадратної або кубічної пропорції навіює спокій. Хоча якщо простір ретельно не опрацьований, він може сприйматися порожнім. Прямокутна форма завдяки своїм двом довгим і двом коротким сторонам, за своєю суттю є спрямованою. Що видовженішим є простір, то більше він стимулюватиме візуальний та фізичних рух паралельно до довгої осі. Кругла або циліндрична будівля взаємодіє з кожною точкою навколишнього середовища однаково, тобто може бути ефективним координатором у середовищі.

5. Розглядаючи об'ємно-просторову організацію, виявили декілька основних композиційних вирішень, що найбільш чітко окреслять об'єми реабілітаційних центрів для військовослужбовців: -атріумні, терасні, лінійні, блоковані. Завдяки своєму плануванню ці композиційні вирішення сформуєть зрозумілішу архітектуру, легку для орієнтації в ній реабілітантів та позитивніше вплинуть на військовослужбовців.

6. Досліджуючи вплив кольору, прийшли до висновку про недоцільність широкого застосування таких колірних поєднань, як жовто-зелений, лимонно-жовтий, світло-оранжевий, світло-червоний і темно-оранжевий. При застосуванні даних кольорів і сполучень, як правило, не вдається досягти високого контрасту, а значить, підсилити ефект привертання уваги.

7. Як висновок можемо зазначити, що форма не обов'язково має бути унікальною, але вона має бути зрозумілою та позитивною для сприйняття. Акцентування кольору не має викликати агресію.

8. Аналізуючи ділянку та містобудівну ситуацію, виявили найбільш комфортні умови для розміщення реабілітаційного центру. Використання типології зовнішніх просторових умов, тобто відсутність чи наявність

території, включення прилеглої території та паркової зони до ділянки реабілітаційного центру, а також типологія внутрішніх планувальних просторів послужить основою вивчення архітектурних і ландшафтних залежностей організації реабілітаційних закладів.

9. Зважаючи на те, що життя людини оточено звуками і шумом, звук є одним із факторів впливу навколишнього середовища на людину. Проїзжаюча машина, літак, що летить у небі, спів птахів, шум вітру, шурхіт листя дерев, завжди супроводжували людину. Звуки і шуми великої потужності уражають слуховий апарат, нервову систему, можуть викликати болючі відчуття і навпаки, звуки, приємні людині заспокоюють її, знімають стрес, що з успіхом використовується у лікувальних цілях. Для того щоб зменшити шкідливий вплив шуму на людину, формуються шумозахисні смуги на ділянці. Вони представлені деревами з широкими кронами.

10. Я висновок можна зазначити, що комплексне використання всіх перерахованих прийомів є запорукою створення нормальних умов для реабілітантів у реабілітаційних центрах. Реабілітація має проходити по всій території України, та бути доступною для всіх учасників бойових дій. Нехтування правилами створення комфортного середовища для реабілітантів – військовослужбовців може становити значну небезпеку для мирного населення. Як показує досвід цивілізованих країн, допомога держави в процесі реабілітації військовослужбовців є необхідною та першочерговою. А повернення кожного постраждалого військовослужбовця до нормальних умов життя має бути беззаперечною умовою та обов'язком.

РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

ЗМІСТ

ВСТУП. ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ ПРО ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ УКРАЇНИ

РОЗДІЛ I. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ

4.1.1. Характеристика району в якому проєктується об'єкт;

4.1.2. Характеристика об'єкту проєктування.

РОЗДІЛ II. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З ПИТАНЬ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

4.2.1. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проєктування;

4.2.2. Оцінка обстановки при аварії на потенційно-небезпечному об'єкті
(рішення завдання);

4.2.3. Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об'єкті
проєктування;

РОЗДІЛ III. РОЗРАХУНОК ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА
ОБ'ЄКТІ, ЩО ПРОЄКТУЄТЬСЯ

4.3.1. Розрахунок заходу Цивільного захисту (рішення завдання);

4.3.2. Графічна частина (план сховища)

4.3.3. Висновки Список використаної літератури

ВСТУП

Загальні поняття про Цивільний захист України

Цивільний захист України - це державна система органів управління, сил і засобів, для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

Надзвичайна ситуація (НС) - порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єктах або територіях, спричинене аварією, катастрофою, епідемією, стихійним лихом, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до людських і матеріальних втрат, а також велике зараження людей і тварин.

Загальними ознаками надзвичайних ситуацій є:

- Наявність або загроза загибелі людей;
- Істотне погіршення стану довкілля;
- Матеріальні збитки;
- Суттєві погіршення умов життєдіяльності населення;
- Повне або часткове припинення господарської діяльності

За масштабом поширення з урахуванням тяжких наслідків НС можуть бути:

- Загальнодержавного рівня;
- Регіонального рівня;
- Місцевого рівня;
- Об'єктового рівня;

За швидкістю і раптовістю протікання НС класифікують на:

- Раптові (вибухи, землетруси, транспортні аварії та катастрофи);
- НС, які швидко поширюються (аварії з викидом СДОР, утворення хвиль прориву на гідрологічних спорудах, пожежі, тощо);
- НС, які поширюються з помірною швидкістю (аварії з викидом радіоактивних речовин, аварії на комунально-енергетичних мережах);
- НС, яка повільно поширюється (посухи, епідемія, екологічно небезпечні

явища.)

Завдання Цивільного захисту (ЦЗ) України:

- Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження, запровадження заходів щодо зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, пожеж та стихійного лиха;

- Оперативне оповіщення працівників про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації, своєчасне достовірне інформування про обстановку, яка складається, та заходи, що вживаються для запобігання надзвичайним ситуаціям та подолання їх наслідків;

- Організація захисту населення і території від надзвичайних ситуацій, надання невідкладної психологічної, медичної та іншої допомоги потерпілим;

- Проведення невідкладних робіт із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та організація життєзабезпечення постраждалого населення;

- Забезпечення постійної готовності сил і засобів цивільного захисту до запобігання надзвичайним ситуаціям та ліквідації їх наслідків;

- Навчання населення способам захисту в разі виникнення надзвичайних, несприятливих побутових або нестандартних ситуацій та організація тренувань;

- Створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям;

- Забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;

- Організація та здійснення під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна суб'єкта господарювання;

- Створення об'єктових формувань цивільного захисту відповідно до Кодексу Цивільного Захисту, інших законодавчих актів, необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази і забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;

- Проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання, здійснення заходів щодо не перевищення прийнятних рівнів таких ризиків;

- Проведення об'єктових тренувань і навчань з питань цивільного захисту.

РОЗДІЛ І. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ

4.1.1. Характеристика району в якому проєктується об'єкт;

Ділянка забудови знаходиться в селі Лебедівка, Вишгородського району, Київської області. Вона оточена лісами та має поряд Київське водосховище з прилеглими до нього каналами.

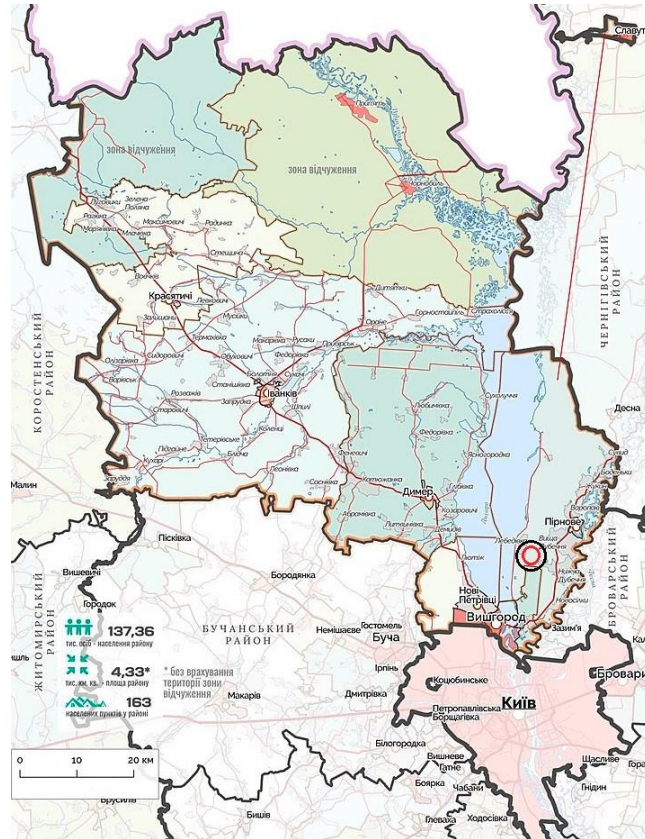


Рис.4.1. Розташування об'єкту проєктування

Що стосується геології, то можемо зазначити, що Київська область розташована у межах Українського кристалічного щита, його північно-східного схилу і південно-західного борту Дніпровсько-Донецької западини. Кордоном між ними є Дніпровська зона розломів північно-західного простягання. Саме цьому Київська область завдячує своїй спокійній тектонічній зоні.

Рельєф ділянки проєктування – слабохвиляста рівнина з незначим ухилом до Київського водосховища. Поширені дерново-підзолисті та сірі лісові ґрунти, є лучно-болотні та торфово-болотні. В геологічній будові приймають участь докембрійські кристалічні породи, що залягають на глибині 400-500м, та потужна товща осадових утворень.



Рис.4.2. Рельєф території забудови

Підземні води, в Київській області представлені Дніпровсько-Донецьким артезіанським басейном, їх особливістю є нерівномірне розподілення у межах області. Запаси підземних вод у північних районах дещо більші, ніж у південних, але тут значну роль відіграє глибина залягання, яка збільшується у північно-східному і східному напрямках - у бік занурення кристалічних порід. Особливістю області є велика різниця між прогнозними та затвердженими запасами підземних вод.

Найбільше прогнозних ресурсів зосереджено у межах Вишгородського району (219,9 млн м³ /рік), а затверджених у районі всього 3,5 млн м³ /рік, що є дуже малим показником. Тобто, у Вишгородському районі затверджено всього 2% до прогнозних ресурсів, що є найменшим показником в області.

Грунтові води зустрічаються на глибині 3-10 м. Територія складена лесовими різновидами (I типу просадності), потужністю 4-5м. Умовний розрахунковий тиск на ґрунти основ фундаментів 2,0кгс/см² .;

Підземні води Київської області

Райони	Прогнозні ресурси, млн м ³ /рік	Затверджені експлуатаційні запаси:		Кількість свердловин, шт.
		млн м ³ /рік	% до прогнозних	
Баришівський	58,2	8,030	14	29
Білоцерківський	15,3	9,234	60	-
Богуславський	8,0	2,19	27	-
Бориспільський	192,1	25,586	13	4
Бородянський	22,1	3,54	16	15
Броварський	174,2	33,069	19	4
Васильківський	17,7	13,764	78	7
Вишгородський	219,5	3,504	2	7
Володарський	12,0	3,796	32	8
Згурівський	2,4	-	-	17

Рис.4.3. Підземні води Київської області

Клімат помірно-континентальний, м'який з достатнім зволоженням. Середня температура січня -6°C , липня $+19,5^{\circ}\text{C}$, Середньорічна температура від $+9^{\circ}\text{C}$ до $+11^{\circ}\text{C}$.

Середня швидкість вітру: 2,5 м/с. Напрямок вітру: влітку – західний, взимку – північно-західний. Вертикальна ступінь повітря: конвекція.

Тривалість вегетаційного періоду 198-204 дні. Сума активних температур поступово збільшується з півночі на південь від 2480 до 2700 $^{\circ}\text{C}$.

За рік на території області випадає 500-600 мм опадів, найбільше влітку.

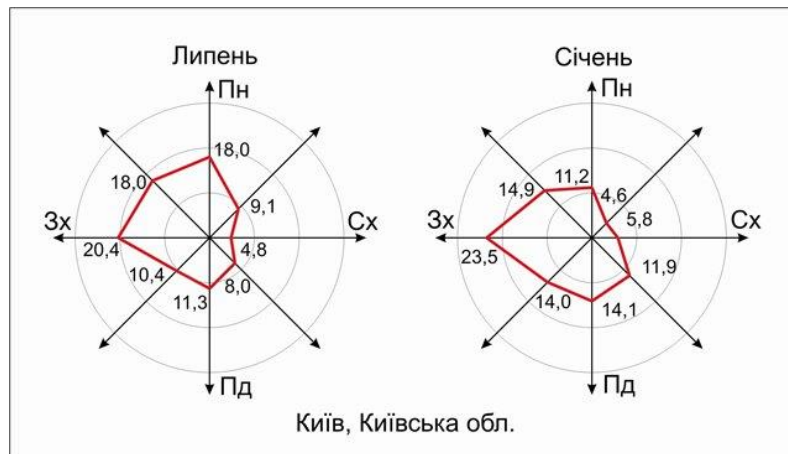


Рис.4.4. Роза вітрів.

4.1.2. Характеристика об'єкту проєктування.

Назва об'єкту- реабілітаційний центр для учасників бойових дій.

Розташування- вул. Бетонка, село Лебедівка, Вишгородського району, Київської області.

Площа земельної ділянки- 17 Га.

Одночасне перебування лікарів, обслуговуючого персоналу та реабілітантів – 330 чол. Кількість постійного складу працівників – 70 чол. Кількість відвідувачів у піковий час – 60 чол.

Режим експлуатації роботи – цілодобово.

Розпланувальні межі – територія, що проєктується, обмежена дорогою місцевого значення, територіями садибної та житлової та забудови. Територія знаходиться у лісовій зоні.

Структура генплану передбачає:

- Будівлю реабілітаційного центру
- Сімейні будівлі
- Загальний паркінг
- Паркінг для лікарів
- Паркова зона
- Амфітеатр
- Волейбольний стадіон
- Місця для пікніку

Основна будівля має екологічно чисті матеріали, залізобетонний каркас, скляні фасади в металевому обрамленні.

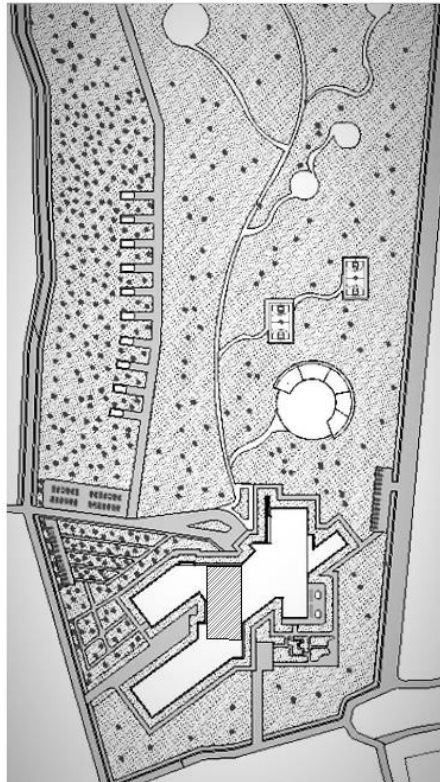


Рис.4.5. Генеральний план об'єкту, що проєктується

РОЗДІЛ ІІ. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З ПИТАНЬ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

4.2.1. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проєктування;

Запроєктована ділянка розташована у Вишгородському районі, поблизу міста Вишгород. Найближчі потенційно небезпечний об'єкт АЗС «WOG» - 4 км.



Рис.4.8. Ситуаційна схема розміщення ділянки проєктування до потенційно небезпечного об'єкту

Об'єкт знаходиться за адресою вул. Лісова, 2а, с. Хотяновка, Вишгородський район, Київська область.

Основною діяльністю автозаправного комплексу є прийом, зберігання і реалізація (заправляння автомобілів) бензину марок А92, А95, газ та дизпалива. Загальна продуктивність АЗС - до 360 заправляння в доби.

Бензин- легкозаймиста рідина. Молекулярна вага - 100; температура кипіння - 97°З, густина - 760 кг/м3, безбарвна рідина з характерним запахом, розчинність у воді - 0,001- 0,0017%.

Межі поширення полум'я 0,76-5,16 об.%, температура самозаймання автомобільних бензинів від 225° до 370°; температура спалаху - мінус 27 - мінус 39 °З, температурні межі спалаху: нижній - мінус 27 - мінус 39 °З, верхній - мінус 8 - мінус 27°З, питома теплота згорання - 43700 кДж/кг. Концентраційні межі вибуховості в суміші з повітрям (1- 6)%.

При впливі високих концентрацій пар бензину на людину можливі: отруєння, Пари бензину негативно впливають на стан навколишнього середовища.

Дизельне пальне- горюча рідина, нижня межа поширення полум'я 0,5 об. %, температура спалаху - 65°З, температурні межі спалаху: нижній 58°З, верхній - 108°З, питома теплота згорання - 42000 кДж/кг. Вибухонебезпечна концентрація пар палива в суміші з повітрям від 2% до 3%. Температура самозаймання дизельного палива марки Л - 300С, марки З - 310С.

Негативний вплив дизпалива на людину - можливі отруєння, роздратування слизової оболонки.

4.2.2. Оцінка обстановки при аварії на потенційно-небезпечному об'єкті (рішення завдання);

Оцінка хімічної обстановки у разі надзвичайної ситуації (бензин).

Вихідні дані:

1. Характеристика об'єкту – громадська будівля.
2. Отруйна речовина, кіл-ть, бензин, 93,6т.
3. Характеристика місцевості- відкрита.
4. Відстань до місця аварії (R, км)- 4 км.
5. Швидкість вітру (Vв), м/с – 2,5.
6. Метеорологічні умови- конвекція.

- 1.) Визначення розмірів та площі зони хімічного зараження.

Розміри зони хімічного зараження залежать від кількості палива на об'єкті, фізичних та токсичних властивостей, умов зберігання, метеоумов та рельєфу місцевості.

За вихідними даними визначаємо розмір та площу зони хімічного зараження. Для цього необхідно визначити:

а) ступінь вертикальної стійкості повітря – конвекція

б) глибину зони хімічного зараження – Γ

$$\Gamma = 0,62 \times 0,7 = 0,43 \text{ км}$$

в) визначаємо ширину зони зараження (Π): при конвекції

$$\Pi = 0,8 \times \Gamma = 0,43 \times 0,8 = 0,3 \text{ км};$$

0,8 – поправочний коефіцієнт при різній вертикальній стійкості повітря. Ширина визначається у кілометрах.

-визначаємо площу (S) зони хімічного зараження за спрощеною формулою

$$S = 0,5 \times \Gamma \times \Pi = 0,5 \times 0,4 \times 0,3 = 0,06 \text{ км}^2;$$

2. Визначаємо час (t) підходу зараженого повітря до об'єкту по формулі:

$$t = (R \times 1000) / (W \times 60)$$

де R – відстань від місця розливу СДОР до даної межі об'єкту, що проектується, км;

W – середня швидкість переносу хмари, зараженою отруйними речовинами, м/с;

$$t = (4 \times 1000) / (3 \times 60) = 22 \text{ хв.}$$

3. Визначаємо час вражаючої дії СДОР. В оазі хімічного ураження час вражаючої дії СДОР визначається часом випаровування з врахуванням поправочного коефіцієнту (k) на швидкість вітру (V , м/с)

$$t_{\text{ураж}} = t_{\text{випар}} \times k = 1 \times 0,7 = 0,7 \text{ год.};$$

4. Визначаємо межу можливих осередків хімічного ураження:

Схематично будуємо розміри та площу зони хімічного зараження об'єкта господарювання і міста враховуючи масштаб

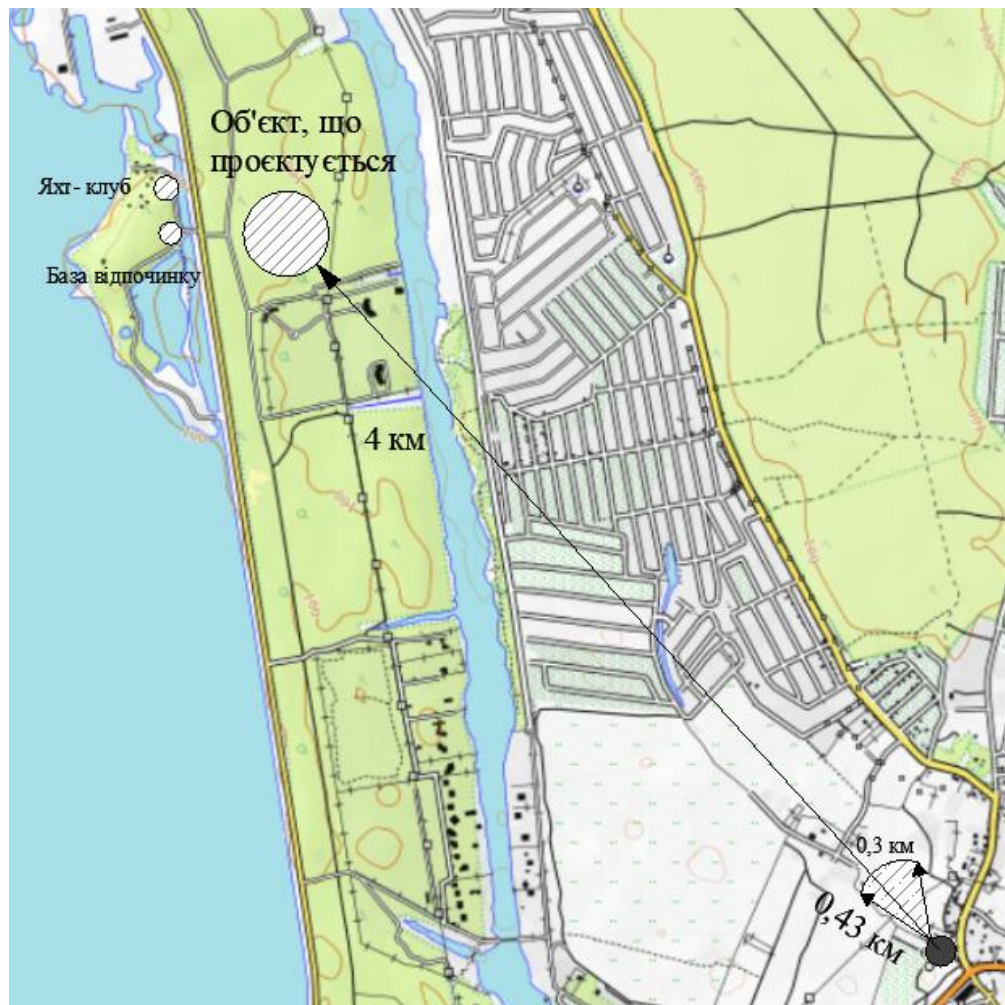


Рис.4.9. Схема зони можливого хімічного зараження

Висновок:

- Об'єкт, що проєктується не потрапляє у зону хімічного зараження.
- Тим не менш, необхідно застосувати заходи Цивільного захисту для людей. Сховища - це спеціальні споруди, призначені для захисту людей від вражаючих факторів ядерного вибуху, отруйних речовин, бактеріальних (біологічних) засобів, а також від високих температур і шкідливих газів, що утворюються при пожежах. Враховуючи всі компоненти проєкту і розташування біля запроєктованого об'єкту Яхт-клубу та бази відпочинку (оскільки об'єкти знаходяться у лісовій зоні і найближчих укриттів немає) приймаємо рішення з питань ЦЗ на: побудову захисної споруди для укриття людей на 500 чоловік.

РОЗДІЛ III. РОЗРАХУНОК ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА ОБ'ЄКТИ, ЩО ПРОЄКТУЄТЬСЯ

4.3.1. Розрахунок заходу Цивільного захисту (рішення завдання);

Розміщення і будівництво захисних споруд необхідно проводити у відповідності до вимог ДБН В 2.2.5-97. Захисні споруди на об'єкті повинні розташовуватись з урахуванням своєчасного укриття людей та мінімальної вартості будівництва. Досягти цього можливо при виконанні наступних вимог:

- захисні споруди належить розташовувати у місцях найбільшого скупчення виробничого персоналу;
- сховища належить розташовувати у підвальних та цокольних поверхах будинків і споруд; окремо стоячі сховища повинні будуватись тільки при неможливості влаштування вбудованих сховищ;
- вбудовані сховища належить розташовувати по можливості під будівлями найменшої поверховості, а окремо стоячі - на відстані від будинків і споруд, яка дорівнює одній їхній висоті;
- вбудовані сховища і ПРУ потрібно розташовувати в будівлях I та II ступеня вогнестійкості з виробництвом категорії В та Г за пожежною безпекою;
- сховища необхідно розташовувати не ближче 15 м від водопровідних, теплових та каналізаційних магістралей діаметром більше 200 мм та, окрім того, вони мають бути захищені від можливого затоплення ґрунтовими і дощовими водами, а також іншими рідинами при руйнуванні ємностей, розташованих на поверхні землі або в будинках і спорудах;
- максимальна кількість людей у сховищі не повинна перевищувати 2500 чоловік.

У сховищі передбачаються основні та допоміжні приміщення. До основних відносяться приміщення для укриття людей, пункти управління,

медичні пункти(санітарні пости). До допоміжних - фільтровентиляційні приміщення, санітарні вузли, приміщення для зберігання продовольства, захисні дизельні електростанції (ДЕС), електрощитові, станція перекачки стоячих вод, балонна, тамбур-шлюз, тамбури.

Основні приміщення сховища

1.) Приміщення для тих, що укриваються

Висота приміщення сховища 2,7 м. Зважаючи на те що висота приміщень сховища від 2,1 до 2,9 м – норма площі 0,5 м² на одну людину, та встановлюються двоярусні лави-нари для відпочинку, розраховуємо площу

$$S_{\text{пду}} = 500 \text{чол.} \cdot 0,5 \text{ м}^2 = 240 \text{ м}^2$$

Внутрішній об'єм приміщення має складати 1,5м³/чол. При визначенні об'єму приміщень на одну людину враховується об'єм усіх приміщень в зоні герметизації.

$$V_{\text{сх}} = 500 \text{чол.} \cdot 1,5 \text{ м}^3 = 750 \text{ м}^3$$

В приміщеннях для укриття людей передбачається установка 2-х ярусних лав-нар. Нижній ярус - для сидіння із розрахунку 0,45*0,45м на 4 особи, верхній - для лежання із розрахунку 0,55x1,8 м на людину, що забезпечать 20% - місць для лежання, 80% - для сидіння.

Тоді:

- для лежання необхідно: $500 \times 0,2 = 100$ місць,
тобто 100 2-х ярусних лав-нар;

- для сидіння необхідно: $500 \times 0,8 = 400$ місць. При розрахунку на один нижній ярус лав 4 місця, встановлюємо необхідну кількість:

$$400 / 4 = 100 \text{ шт.}$$

Отже, приймаємо 100 лав-нар (2-х ярусних), що забезпечать 400 місць для сидіння та 100 місць для лежання.

2) Приміщення для пункту управління

Приймаємо кількість працюючих на ПУ 15 чоловік, із норми площі 2 м²/люд. Спу становить:

$$S_{\text{пу}} = 15 \times 2 = 30 \text{ м}^2.$$

3) Приміщення для медичного пункту (санітарного поста).

Санітарний пост (СП) площею 2 м^2 на кожні 500 чоловік, та не менше 1 поста на сховище при меншій кількості. Оскільки сховище розраховане на 500 чол. обладнуємо 1 санітарний пост площею 2 м^2 .

Допоміжні приміщення

1. Фільтровентиляційні приміщення влаштовуються біля зовнішніх стін сховища поблизу входів та аварійних виходів. Розміри приміщень визначаються в залежності від габаритів обладнання та площі, необхідної для його обслуговування.

Повітропостачання буде забезпечуватись двома режимами: I – чиста вентиляція та режим II – фільтровентиляція. ФВК-1 потужністю 1200 м^3 працює в 2-х режимах очистки повітря. 1 к-т ФВК-1 забезпечує 150 чоловік. S одного комплекту ФВК-1 = 10. Тоді:

- необхідна кількість комплектів становить: $500 / 150 = 3,3$ к-та ФВК-

1 ≈ 4 к-та ФВК-1

- SФВП = 40 м^2

2. Санітарні вузли

Влаштовуються окремо для чоловіків та жінок. В даному випадку 300 чоловіків та 200 жінок. Для жінок встановлюється одна підлогова чаша (або унітаз) на 75 жінок у сховищі, а для чоловіків — одна підлогова чаша (або унітаз) та пісуар на 150 чоловіків у сховищі. Крім того, в санітарних вузлах обладнуються вмивальники з розрахунку один на 200 чоловік, але не менше одного на санітарний вузол. Отже:

Для жінок:

Унітазів - 3 шт. (з розрахунку 1 шт. на 75 чол.);

Умивальників - 1 шт. (з розрахунку 1 шт. на 200 чол.)

Для чоловіків:

Унітазів та пісуарів - 2 комплект (з розрахунку 1 комплект на 150 чол.);

Умивальників - 2 шт. (з розрахунку 1 шт. на 200 чол.)

3. Приміщення для ДЕС

Слід розміщувати біля зовнішньої стіни, відділив його від інших приміщень перегородкою, що не згорає та має межу вогнестійкості 1 година. Вхід у ДЕС із сховища обладнується тамбуром із двома герметичними дверима, які відкриваються в сторону сховища. Приміщення ДЕС включає:

- кімнату для дизель-генератора – до 14 м²
- електрощитова – 2 м²
- приміщення для ПММ – 4 м²
- камера охолодження -3 м²

$$S_{ДЕС} = 23 \text{ м}^2$$

Приміщення електрощитової відноситься до зони герметизації, обладнується окремо від ДЕС і повинно забезпечувати розміщення в них ввідних приладів, розподільчих щитів і щитів управління дизель-генератора.

4. Приміщення для зберігання продовольства

Передбачають площею 5 м² при місткості до 150 чол. На кожні наступні 150 чол. площа приміщення збільшується на 3 м². Тоді

$$S_{ПЗП} = 5 + 3 * (500 - 150) / 150 = 12 \text{ м}^2$$

5. Входи

У сховищі повинно бути не менше 2-х захисних входів, їх число визначається - один вхід розміром 0,8x1,8 м на 200 чоловік, або 1,2x2,0 м на 300 чоловік. Приймаємо 2 захисних входи розміром 1,2x2,0 м на 300 чоловік.

6. Аварійний вихід

Аварійний вихід обладнюється у вигляді вертикальної шахти, з'єднаної зі сховищем горизонтальним тунелем розміром 0,9x1,3м.

7. Тамбур-шлюз

Вхід №1 обладнуємо двокамерним тамбур-шлюзом площею 20 м². Зовнішні та внутрішні двері захисно-герметичні.

8. Тамбур

Тамбури влаштовуються при всіх входах в сховище крім тих, що обладнуються тамбур-шлюзом. Вхід №2, обладнуємо тамбурами загальною площею 8 м^2 (при дверному отворі $1,2 \times 2,0$).

Розрахунок систем життєзабезпечення

1. Повітропостачання

Система повітропостачання повинна забезпечувати очистку зовнішнього повітря, обмін повітря та видалення із приміщень тепловиділень та вологи.

Кількість зовнішнього повітря, яке подається у сховище, визначається нормами в залежності від кліматичної зони району забудови. Кліматична зона визначається відповідно до середньої температури найжаркішого місяця: $20 — 25^\circ \text{C}$ — II кліматична зона.

Отже, розрахунок ведемо для II кліматичної зони, до якої належить більшість території України, та у двох (I, II) режимах вентиляції.

Розрахунок обладнання системи повітропостачання починається з розрахунку для II режиму.

Режим II - Фільтровентиляція

При нормі подачі очищеного повітря на кожну людину, що знаходиться у приміщенні для укриття, $2 \text{ м}^3/\text{год}$. та для одного працюючого у пункті управління (ПУ) - $5 \text{ м}^3/\text{год}$.

Продуктивність системи повітропостачання повинна бути:

для людей, що знаходяться у приміщенні для укриття: $500 \times 2 = 1000 \text{ м}^3/\text{год}$.

- для працюючих в ПК: $10 \times 5 = 50 \text{ м}^3/\text{год}$.

- всього у сховище потрібно подати:
 $50 + 1000 = 1050 \text{ м}^3/\text{год}$. повітря.

Визначаємо тип та кількість фільтровентиляційних комплектів (ФВК).

Так як треба забезпечити роботу системи повітропостачання у 2-х режимах, то у сховищі необхідно встановити ФВК-1. Подача одного ФВК-1 у режимі фільтровентиляції складає $300 \text{ м}^3/\text{год}$.

Тоді для забезпечення необхідної подачі системи треба:

$$1050 / 300 = 3,5.$$

Отже, приймаємо рішення -установити у сховищі 4 комплектів ФВК-1

Режим I — чиста вентиляція

Виходячи з норми подачі повітря на одну людину для районів II кліматичної зони складає $10 \text{ м}^3/\text{год.}/\text{чол.}$, подача зовнішнього повітря системою повітропостачання в режимі чистої вентиляції повинна бути: $10 \times 500 = 5000 \text{ м}^3/\text{год.}$

Так як один ФВК-1 має подачу по режиму чистої вентиляції $1200 \text{ м}^3/\text{год.}$, то загальна подача 4 комплектів становить:

$$4 \times 1200 = 4800 \text{ м}^3/\text{год.}$$

$$5000 - 4800 = 200 \text{ м}^3/\text{год}$$

Це не задовольняє потребу. Тому передбачаємо встановлення одного 9РВ-72-2(розрахункова потужність $900 \dots 1800 \text{ м}^3/\text{год.}$).

2. Водопостачання

Водопостачання сховища передбачається від зовнішньої водопровідної системи з улаштуванням проточних ємкостей запасу води:

- для пиття, ємності по нормі 3 л на добу на людину;

Тому місткість ємностей з розрахунку на 4 доби повинна бути:

$$500 \times 3 \times 4 = 6000 \text{ л.}$$

3. Каналізація сховища.

Каналізація сховища повинна забезпечувати відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу. У приміщенні санітарного вузла для збору стоків улаштовуємо аварійний резервуар із розрахунку 2 л на добу технічної води на 1 людину об'ємом:

$$500 \times 2 \times 4 = 4000 \text{ л.}$$

4. Опалення

Опалення сховища передбачається від опалювальних мереж підприємства по самостійним відгалуженням.

5. Електропостачання

Електропостачання передбачається від автономної - ДЕС. Кабельні лінії від ДЕС прокладаються в траншеї глибиною не менше 0,7м.

6. Зв'язок та оповіщення

Кожне сховище обладнується телефонним зв'язком з ПК ЦЗ та гучномовці, підключені до міської і місцевої радіотрансляційної мережі.

7. Освітлення

Освітлення здійснюється від автономної (ДЕС).

За можливістю встановлюються знижувальні трансформатори на 36 В. Як аварійні джерела освітлення, можуть використовуватися будь-які види акумуляторів, ліхтарі, свічки та ін.

4.3.2. Графічна частина (план сховища)

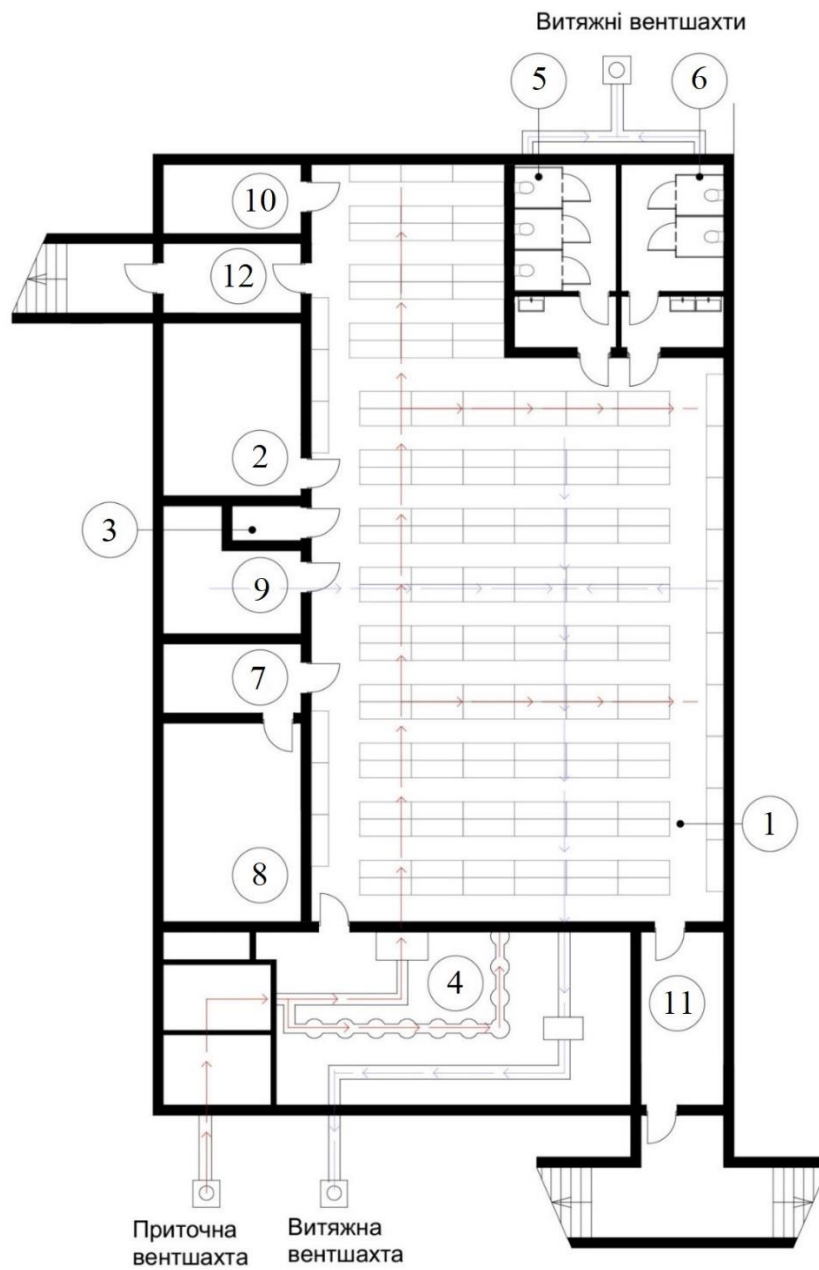
Виконуємо креслення плану сховища ЦЗ на форматі А4. На плані ЦЗ приміщення позначаються номерами, а їх розрахункові площі зводимо у таблицю специфікації.

Експлікація приміщень:

№	Назва приміщення	Площа, м ²
<i>Основні приміщення</i>		
1	Приміщення для переховування	240
2	Пункт управління	30
3	Санітарний пост	2
<i>Допоміжні приміщення</i>		
4	Фільтровентиляційні приміщення	40
5	Санвузол чоловічий	15
6	Санвузол жіночий	15
7	Тамбур ДЕС	8
8	ДЕС	23

9	Приміщення для зберігання продовольства	12
10	Електрощитова	8
11	Тамбур-шлюз (Вхід №1)	20
12	Тамбур (Вхід №2)	8
13	Вхід №1	1,2x2,0 м
14	Вхід №2	1,2x2,0 м

План сховища на 500 чоловік.



4.3.3. Висновки Список використаної літератури

Для забезпечення надійного захисту реабілітантів, постійно працюючого персоналу та людей у ближній доступності необхідно:

1. Побудувати сховище на 500 чоловік із захисними властивостями:
 - по ударній хвилі розраховане не менше ніж на 100 кПа
 - по іонізуючому випромінюванню з коефіцієнтом послаблення радіації не менше 15000 Р/год.
2. У сховищі обладнати приміщення:
 - приміщення для людей – 240 м² (з установкою 100 2-х ярусних лав-нар);
 - пункт управління - 30 м² ;
 - 1 санітарний пост загальною площею - 2 м² ;
 - фільтровентиляційне приміщення — 40 м²;
 - 1 приміщень для зберігання продовольства загальною площею —12 м²;
 - 1 тамбур-шлюз площею — 20 м²;
 - 2 санітарні вузли: для жінок - 3 унітаза та умивальник; для чоловіків - 2 унітаза та 2 умивальники;
 - 2 захисні входи розміром 1,2х2,0 м на 500 чоловік.
3. Встановити систему повітропостачання на базі ФВК-1 (4 комплекта) та один 9РВ-72-2
4. Запас питної води (місткість ємностей) - 6000 л.
5. Забезпечити відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу. Влаштувати аварійний резервуар об'ємом 4000 л.
6. Опалення сховища передбачити від опалювальних мереж міста по самостійним відгалуженням.
7. Електропостачання передбачається від захисної дизельної електростанції (ДЕС), із влаштуванням резервного джерела – від мережі міста.
8. Передбачити використання сховища у мирний час у господарських цілях (склад для індивідуальних засобів захисту на випадок Надзвичайної

ситуації).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України. Основний чакон. - К., 1996.
2. Кодекс цивільного захисту України – К., від 02.10 2012 року, № 5403 - VI.
3. Закон України від 19.1 1. 1992 року № 2801 - X11, Основи законодавства України про охорону здоров'я.
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природною характеру». - Київ, 03.08.1998. - №1198.
5. ДСТУ БА. 2.2.-7:2010. Проектування. Розділ інженерно технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Київ - Мінрегіонбуд. Україна, - 2010.
6. ДБН В. 1.1. - 7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.
7. ДБН 97 Державні будівельні норми України Київ, Держ. Стандарт 1999.
8. ДБН А.3.1 - 9 - 2000. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом захисних споруд цивільної оборони та їх утримання, управління, організація і технологія. Київ.: НДІБВ - 2000.
9. Безпека життєдіяльності. О.І. Запорожец, Б Д. Халмурадов, В.І. Примаченко та ін. - К.: Центр учбової літератури, 2013. - 448 с.
10. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Посібник/О.М Євдін та ін. - Т.1. Техногенна та природна небезпека, Т.3. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування - К.: КІМ, 2007, 2008 - 636 с., 152 с.
11. Атаманюк В.Г., Ширшев Л.Г., Акимов Л И. Гражданская оборона М. Вища школа., 1986.
12. Ковжога С.О., Тузіков С.А., та ін. Цивільний захист і охорона праці в галузі. Підручник - Харків, «право»., 2013.

13. В.М. Шоботов. Цивільна оборона. Навчальний посібник. :Вид.2 - К.: Центр навчальної літератури, 2006 - 438 с.
14. Стеблюк М.І. Цивільна оборона. Підручник - К.: Знання Прес, 2003.
15. Формалізовані документи невоєнізованих формувань Цивільної оборони. Бунін В І., Влох А.П., Стефанович І.С. Практичний посібник Київ: КНУБА, 2008., 284 с.
16. Цивільний захист. Корінний В.Г, Стефанович П.І., Стефанович І.С., Гуць В.М., Курс лекцій - Київ: КНУБА - 2018., 208 с.
17. Демиденко Г.П. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. - Київ:НТУУ КП, 2008. - 300 с Ковжога С.О., Тузіков С. А., та ін. Цивільний захист і охорона праці в галузі. Підручник - Харків, «право»., 2013. В.М. Шоботов. Цивільна оборона. Навчальний посібник .: Вид. 2 –К.: Центр навчальної літератури, 2006-438с.
18. Стеблюк М. І. Цивільна оборона. Підручник – К.: Знання-Прес, 2003.
19. Формалізовані документи невоєнізованих формувань цивільної оборони. Бунін В. І., Влох А. П., Стефанович І. С.. Практичний посібник – Київ: КНУБА, 2008.,284с.
20. Цивільний захист. Корінний В. І., Стефанович П. І., Стефанович І. С., Гуць В. М., Курс лекцій – Київ: КНУБА- 2018., 208с.
21. Демиденко Г. П. Безпека життєдіяльності : Навчальний посібник . – Київ:НТУУ КП, 2008.-300с.

Список використаної літератури до основної наукової частини

1. Регіональні проблеми архітектури та містобудування: Збірник наукових праць / гол. ред. д-р архіт. Уреньов В.П. - Одеса: ОДАБА, 2019. - вип. 13 - 160 с., Стор. 87-93.
2. ПОСТАНОВА від 27 грудня 2017 р. № 1057, Київ. Про затвердження Порядку проведення психологічної реабілітації постраждалих учасників Революції Гідності, учасників антитерористичної операції та осіб, які здійснювали заходи із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і

стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях.

3. Міністерстві юстиції України, НАКАЗ 09.12.2015 № 702, Про затвердження Положення про психологічну реабілітацію військовослужбовців Збройних Сил України, які брали участь в антитерористичній операції, під час відновлення боєздатності військових частин (підрозділів)

4. Башкін І. Роль і місце фізичної реабілітації у загальній системі охорони здоров'я населення / І. Башкін, Е. Макарова, А. КавакзеРізік // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2006. - № 3. - С. 25 - 29.

5. Голяченко А.О. Наукове обґрунтування оптимізації системи медичної реабілітації в умовах реформування охорони здоров'я в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.02.03 «Соціальна медицина» / А.О. Голяченко.- К., 2008. - 32 с.

6. Приступа Є.Н. Роль і місце фахівця з фізичної реабілітації в системі охорони здоров'я / Є.Н. Приступа, А.С. Вовканич // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. - №11. – С. 92-96.

7. Дорохіна Г.І. Архітектурно-планувальна організація фізкультурно-оздоровчих закладів для людей з обмеженими фізичними можливостями: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. архіт. н: спец. 18.00.02 «Архітектура будівель та споруд» / Г.І. Дорохіна. – К., 2013. - 21 с.

8. Про реабілітацію інвалідів в Україні: Закон України від 06.10.2005 № 2961-IV[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2961-15>.

9. Про затвердження Типового положення про реабілітаційну установу змішаного типу для інвалідів і дітей-інвалідів: наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 26.05.2009 № 196[Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0761-09>.

10. Башкін І. Роль і місце фізичної реабілітації у загальній системі охорони здоров'я населення / І. Башкін, Е. Макарова, А. КавакзеРізік // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2006. - № 3. - С. 25 – 29

11. Бражник К.В. Місце фізичної реабілітації у системі роботи спеціалізованих центрів/ К.В. Бражник //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2006. - № 5. - С. 12-14.

12. Голяченко А.О. Наукове обґрунтування оптимізації системи медичної реабілітації в умовах реформування охорони здоров'я в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.02.03 «Соціальна медицина» / А.О. Голяченко.- К., 2008. - 32 с.

13. Заварова Н.В. Організація діяльності закладів соціальної реабілітації системи освіти України / Н.В. Заварова //Вісник Луганського національного університету ім. Т. Шевченка. Педагогічні науки. - 2012. - № 19, ч. 2. - С. 75-81.

14. Крупа В.В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з фізичної реабілітації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти»/ В.В. Крупа. - Тернопіль, 2014. - 20 с.

15. Реабілітація і медицина для військових. Перехід від тактики до стратегії. URL: <https://rubryka.com/article/reabilitatsiya-i-medytsyna-dlya-vijskovyh-perehid-vid-taktyky-do-strategiyi/> (дата звернення: 15.10.2021).

16. Родик Я.С. Эргономические принципы формирования архитектурной среды реабилитационных центров[Текст]: дис. ... канд. арх-ры: 18.00.01/Янина Сергеевна Родик.– Харьков., 2006. – 175 с.

17. Пожидаєв В.В. Фізіотерапія. Організація роботи фізіотерапевтичних кабінетів і відділень в центрах медичної реабілітації та санаторно-курортних закладах/ В. В. Пожидаєв. - К.: Купріянова О.О., 2006. - 320 с.

18. Погонцева О.В. Формування готовності майбутніх фахівців з фізичної реабілітації до професійної діяльності в оздоровчих центрах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / О.В. Погонцева. - К., 2011. - 22 с.

19. Прихода І.В. Організаційно-методологічні підходи до професійної підготовки фахівців з фізичної реабілітації в Україні / І.В. Прихода // Проблеми сучасної педагогічної освіти. - 2007. - Вип. 15, Ч. 1. - С. 60 - 66.

20. Про уведення в дію рішення розширеного засідання колегії Міністерства охорони здоров'я України від 2 листопада 2012 року: наказ МОЗ України від 07.12.2012 р.№ 999 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=14162>.

21. Про затвердження Положення про навчально-реабілітаційний Центр: наказ МОН від 28.08.1997 № 325[Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0034-98>.

22. Про заходи щодо створення належної матеріально-технічної бази для лікування, реабілітації та оздоровлення військовослужбовців та інших осіб, які брали безпосередню участь в антитерористичній операції, забезпеченні її проведення, а також учасників бойових дій та інвалідів війни: Указ Президента України від 12.03.2015 № 140/2015[Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/140/2015/>

23. Саранча І. Г. Роль центрів соціальної реабілітації у процесі соціалізації осіб з вадами опорно-рухового апарату / І. Г. Саранча // Вісн. Кам'янець-Поділ. нац. ун-ту ім. І. Огієнка. Корекц. педагогіка і психологія. - 2011. - Вип. 3. - С. 167-172.

24. Тимошко Г. М. Організація діяльності державних і спеціалізованих соціальних служб : навч. посіб. / Г. М. Тимошко. - Ніжин : Вид. ПП Лисенко М.М., 2011. - 247 с.

25. Антонов В.Л., Шубович С.А. Архитектурная композиция как система “среда-человек”. – К.: НИИТИАГ, 1999. – 72 с.

26. Антонов В.Л., Криворучко Н.И., Чепелюк Ю.В., Шубович С.А. Эксперимент “Сквозной учебный архитектурный процесс”. – К.: НИИТИАГ, 2000. – 39 с.

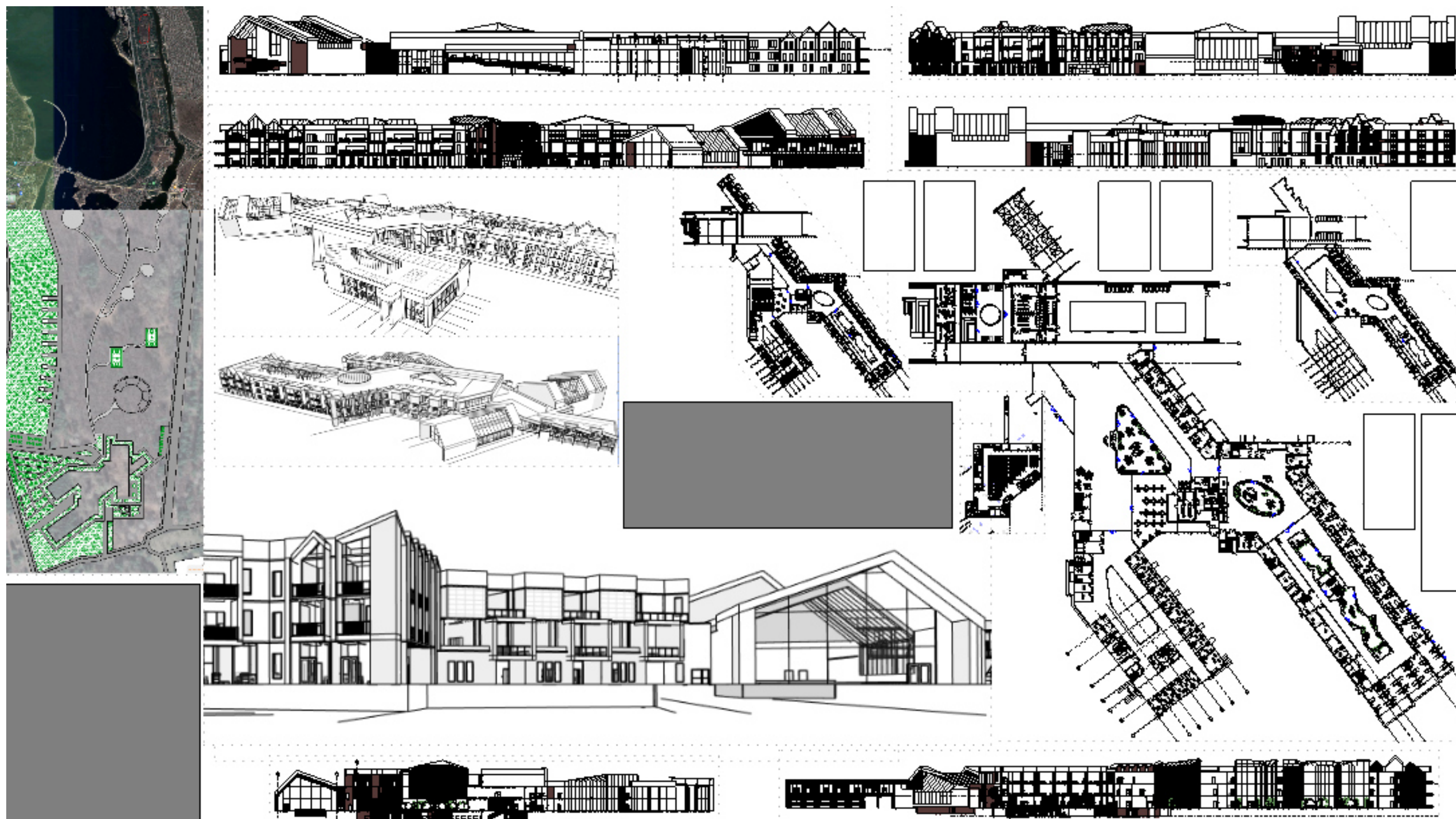
27. Анциферов Н.П. Душа Петербурга: Образ города. Петербург Достоевского. Быль и миф Петербурга. – М.: Наука, 1991. – 103 с.

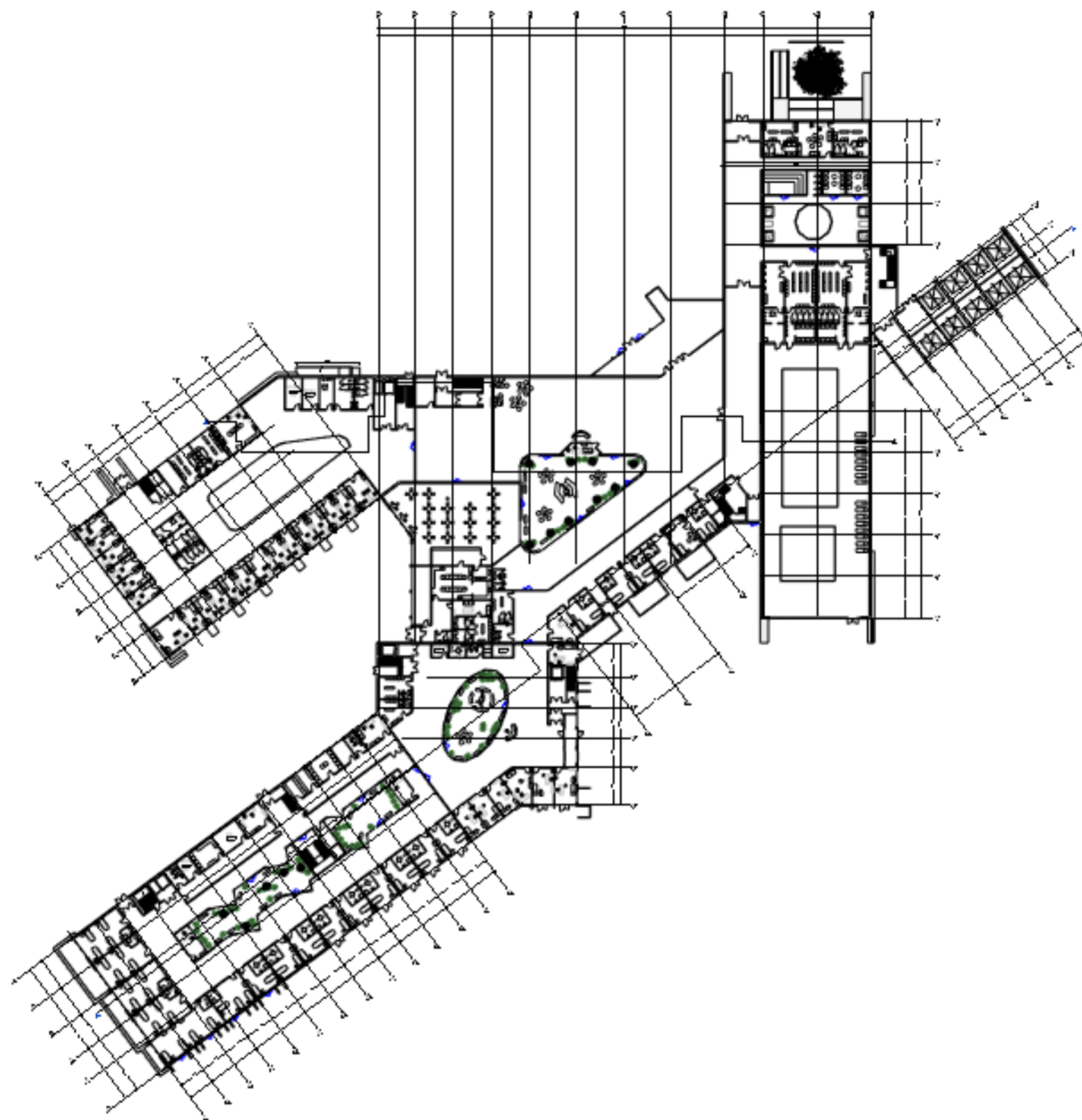
28. Бархин Б.Г. Город. Структура и композиция.– М. Наука, 1986.–264 с.
29. Фуко М. Рождение клиники. М.: Смысл, 1998. 309 с
30. Шимко В.Т. Дизайн архитектурной среды. М., 2004. 504 с.
31. Шилин В.В. Архитектура и психология. Краткий конспект лекций. Н.Новгород: Нижегород. гос. архит.-строит. ун.т, 2011. 66 с.
32. Архитектура и дизайн в медицине. URL: <https://medicalgroup.ru/poleznaya-informatsiya/152-arkhitektura-i-dizajn-v-meditsine> (дата обращения: 16.03.2022).
33. Официальный сайт Vidarkliniken URL: <https://vidarrehab.se/om-oss-kontakt/arkitektur-och-miljo/> (дата обращения 21.04.2022).
34. Деревянный онкоцентр: оптимальное место для психологической реабилитации. URL: <https://novate.ru/blogs/031114/28441/> (дата обращения: 21.04.2022).
35. Ретрит-домики для пациентов больниц по проекту бюро Snøhetta URL: <https://www.admagazine.ru/architecture/retrit-domiki-dlya-pacientov-bolnic-proektu-byuro-snohetta> (дата обращения 21.04.2022)
36. Правила землепользования и застройки. URL: <http://kgainfo.spb.ru/zakon/pravila-zemlepolzovaniyai-zastrojk/>.
37. Мартыненко А. Больницы за рубежом: вопросы планировки и нормирования больничных зданий. Акад. строит. и архит. СССР. Ин-т общ. зданий и сооружений. М.: Госстройиздат, 1960. 195 с.
38. Ковальов Ю.М., Товбич В.В., Панько О.М. Система оцінювання якості житла: приклад практичного застосування. Технічна естетика і дизайн. С. 98-124.
39. Козлова Н.В. Оптимальний психофізіологічний простір людини в житловому середовищі. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ, 2012. №29. С. 101-106.
40. Мардакіна І.С. Методи формування житлового утворення з урахуванням психологічних особливостей сприйняття людиною архітектурного середовища. Київ. 2020. С. 33-44 .

41. Тиц А.А. Основы архитектурной композиции и проектирования. - К.: Высшая школа, 1976.
42. Блинов В. Азбука градостроительной экологии // Наука и жизнь. - 2002. - №3.
43. Бореев Ю. В. Эстетика: учеб. пособие. 2-х. т.: Т. 1. – Изд. 5 – е. – Смоленск:Русич, 1997. – 576 с.
44. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ОБ'ЄКТІВ БУДІВНИЦТВА, ДБН В.1.1.7–2002. Держбуд України Київ 2003
45. САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ДО УМОВ ПРОЖИВАННЯ У ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ ТА ПРИМІЩЕННЯХ, СанПіН 2.1.2.2645-10
46. САНІТАРНІ ПРАВИЛА УТРИМАННЯ ТЕРИТОРІЙ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ. СанПіН 42-128-4690-88
47. Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови: наказ МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ 22.02.2019 №463 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0281-19#Text>.
48. Ушаков Г. Н. Візуальна проникність внутрішніх просторових структур архітектурних об'єктів / Г. Н. Ушаков // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2004. – Вип. 13. – С. 73 – 77.
49. Типологія громадських будинків і споруд: посібник (для студ. вищ. навч. закл.) / [Ковальський Л. М., Лях В. М., Дмитренко А. Ю., Ковальська Г. Л.]. — К.: Основа, 2012. — 272 с.: іл.

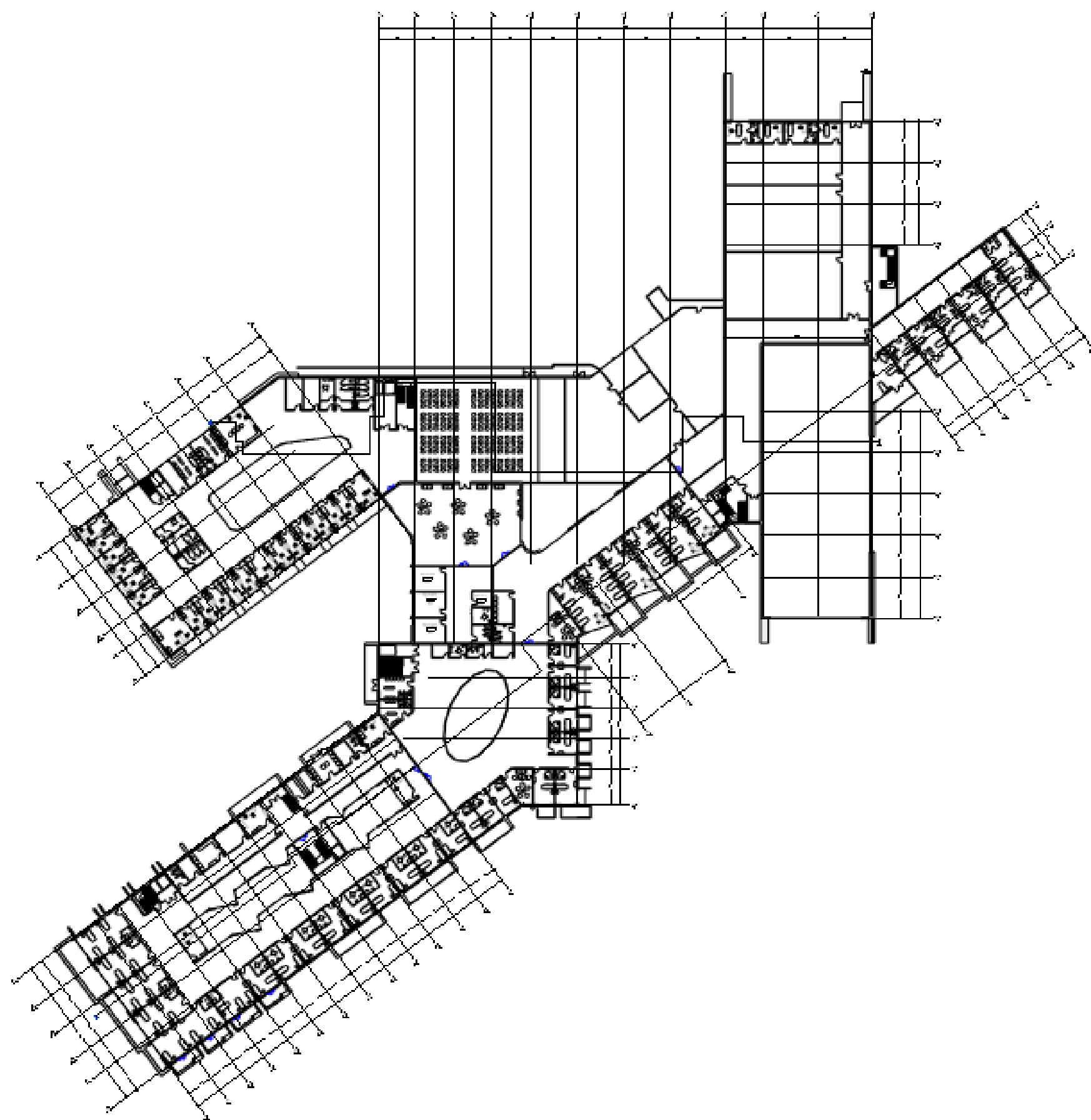
ДОДАТКИ

Додаток 1. Компановка графічної частини

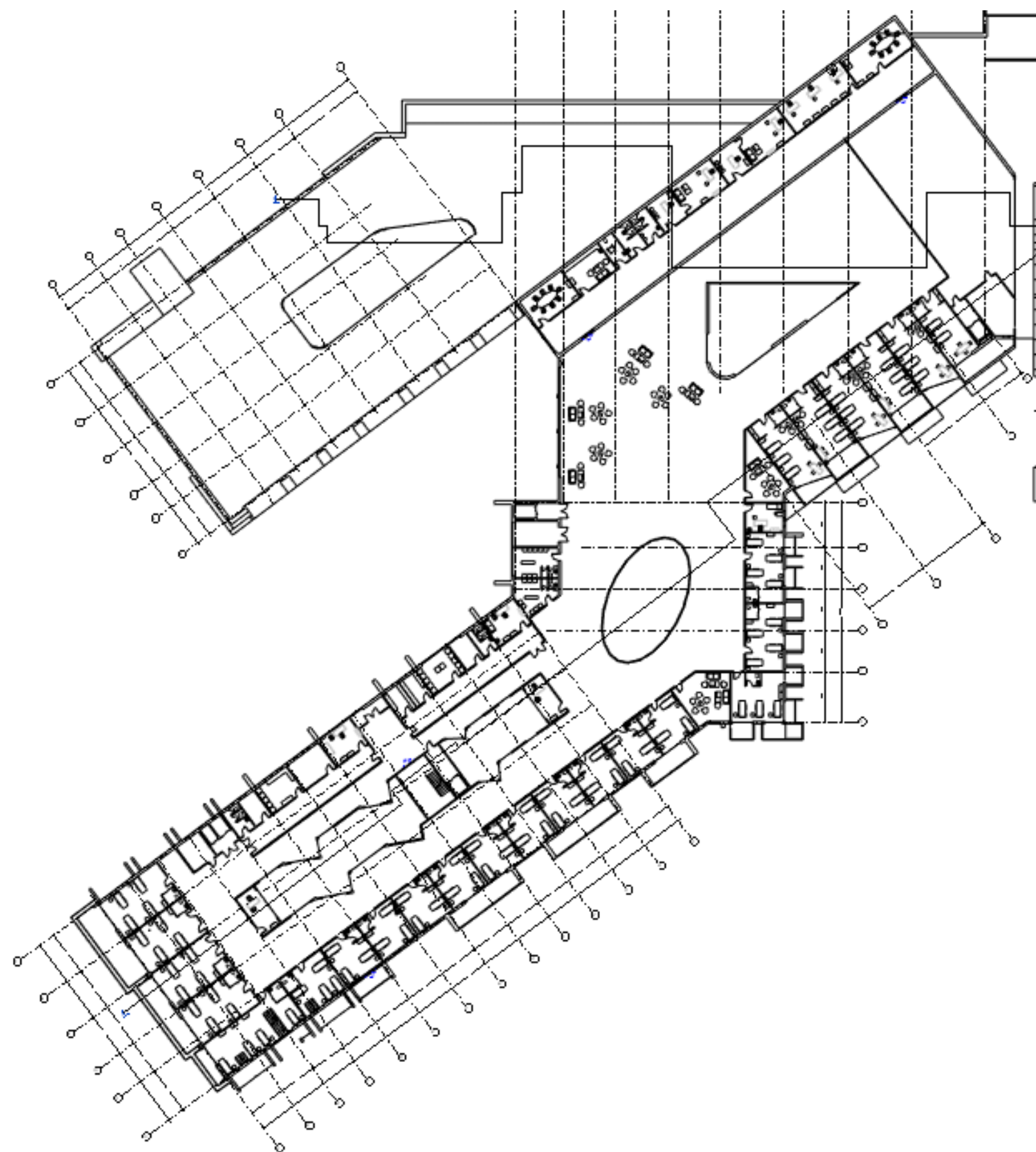




План 1-го поверху



План 2-го поверху



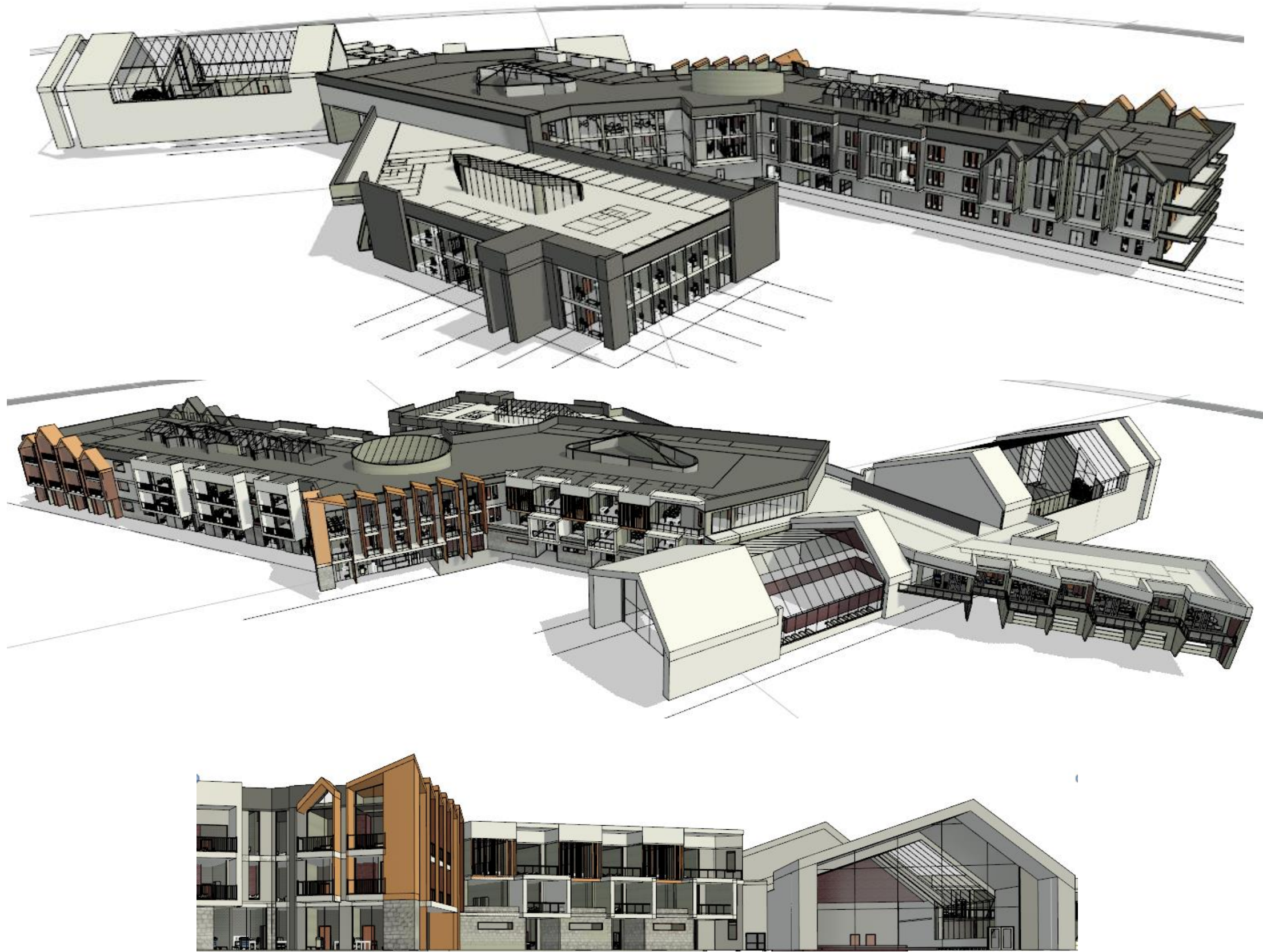
План 3-го поверх



Фасади



Розрізи



Перспективні зображення

