МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ НАЗЕМНИХ СПОРУД І АЕРОДРОМІВ

КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИЗАЙНУ ТА ГРАФІКИ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

Вікторія ВАСИЛЕНКО

«__» _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИЦІ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 022 «ДИЗАЙН»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ «ДИЗАЙН»

Тема:

ДИЗАЙН ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО КОМПЛЕКСУ ПРИ АЕРОВОКЗАЛІ

Виконавець:

БАЛАБУХА Анастасія Анатоліївна

ДЗ-401Б

Керівник:

к. н.т.іст.наук. доктор мистецтвознавства

МИХАЙЛОВА Рада Дмитрівна

Консультант:

кандидат технічних наук, доцент,

професор кафедри КТДіГ

БАШТА Олена Трифонівна

Нормоконтроль:

доктор архітектури, професор,

професор кафедри КТДіГ

ЧЕРНЯВСЬКИЙ Володимир Георгійович

КИЇВ - 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет наземних споруд і аеродромів

Кафедра комп'ютерних технологій дизайну і графіки

Галузь знань: 022 «Культура і мистецтво»

Спеціальність: 02 «Дизайн»

(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

«__»_____2024 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи

БАЛАБУХИ Анастасії Анатоліївни

(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родовому відмінку)

1. Тема кваліфікаційної роботи «Дизайн готельно-ресторанного комплексу при аеровокзалі», затверджена наказом ректора від «14» березня 2024р. №392/ст.
2. Термін виконання: з 20.05.2024 по 10.06.2024
3. Вихідні дані: плани поверхів
4. Зміст пояснювальної записки: титульний аркуш, завдання, реферат, зміст, вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, додатки.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: ситуаційна схема благоустрою території, план до перепланування приміщень, план зонування приміщень, плани приміщень з розташуванням меблів, перспективні зображення інтер'єру, креслення авторських розробок предметів наповнення інтер'єру.

6. Календарний план-графік

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	Збір інформації про закордонну та вітчизняну практику дизайну	20.05-2024-20.05-2024	
2	Аналіз та систематизація теоретичного матеріалу	21.05.2024 - 21.05.2024	
3	Проєктування концепції інтер'єру	22.05.2024-23.05.2024	
4	Розробка функціонального зонування	23.05.2024-23.05.2024	
5	Розробка планів та розстановка меблів	24.05.2024 - 24.05.2024	
6	Виконання планів підлоги та підбір матеріалів	26.05.2024-25.05.2024	
7	Виконання планів освітлення та розгорток стін	26.05.2024-26.05.2024	
8	Здійснення візуалізації інтер'єру	27.05.2024 - 28.05.2024	
9	Оформлення пояснювальної записки до диплому	07.06.2024-07.06.2024	
10	Приготування презентації та роздаткового матеріалу	07.06.2024-07.06.2024	
11	Захист дипломної роботи	10.06.2024	

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Нормоконтроль	Професор КТДіГ ЧЕРНЯВСЬКИЙ Володимир Георгійович		
Консультант з конструктивного рішення	Професор КТДіГ БАШТА Олена Трифонівна		

8. Дата видачі завдання: «20» травня 2024 р.

Керівник _____ МИХАЙЛОВА Рада Дмитрівна

(підпис керівника) (П.І.Б)

Завдання прийняв до виконання _____ БАЛАБУХА Анастасія Анатоліївна

(підпис випускника) (П.І.Б)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Дизайн реабілітаційного оздоровчого центру для військових» складається з: _86_ сторінок тексту, ___ рисунків, ___ використаних джерел, ___ додатків.

Ключові слова: РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ОЗДОРОВЧИЙ ЦЕНТР, ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ, ФУНКЦІОНАЛІЗМ.

Зростання кількості людей, які постраждали внаслідок бойових дій, стає однією з найважливіших соціальних проблем нашої країни. Саме тому постала нагальна потреба і у збільшені медичних установ, які надаватимуть якісне лікування та реабілітацію постраждалим. А також покращення якості життя пацієнта, забезпечення йому можливості повернутися до нормального життя, здійснення самостійності та відновлення робочих навичок, якщо це можливо.

Об'єкт – реабілітаційний оздоровчий центр для військових.

Предмет — дизайн інтер'єру реабілітаційного оздоровчого центру для військових

Мета проєктування полягає в створенні центру фізичної та психологічної реабілітації для військових, який відповідає сучасним стандартам для забезпечення психологічної підтримки та психотерапії, ефективної фізичної терапії, комфортного перебування та лікування пацієнтів, відповідно до принципів інклюзивного дизайну. При проєктуванні центру враховуються відповідні будівельні та ергономічні норми, які регулюють функціонування реабілітаційних закладів.

Методи. В процесі роботи було використано групу методів: теоретичні: аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення, об'єднання сучасних напрямків, досвіду, норм та вимог проєктування інтер'єрів; практичні: креслення, моделювання та тривимірне проєктування.

Практичне значення роботи полягає у визначенні прийомів планування і формування інтер'єрів, які можуть бути застосовані при проєктуванні реабілітаційних оздоровчих центрів.

ЗМІСТ

ВСТУП ……7

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ІСТОРИЧНОГО ТА СУЧАСНОГО ДОСВІДУ……...9

1.1 Розвиток та історія реабілітаційних центрів із найдавніших часів.....9

1.2 Внесок учених XVIII та XIX століть у розвиток медицини та реабілітації.....23

1.3 Медицина та реабілітація у XX столітті.....25

1.4 Реабілітація у сучасному світі…….....29

1.5 Закордонний та вітчизняний досвід проєктування центрів реабілітації……...31

ВИСНОВКИ до 1-го розділу…….....44

РОЗДІЛ 2. БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ В УКРАЇНІ…… 45

2.1. Особливості проєктування реабілітаційних центрів..... ……..…..45

2.2. Основні ДБН для проєктування реабілітаційних центрів……..……....46

2.3. Вплив кольору на емоційний стан пацієнтів……..……....48

2.4. Принципи інклюзивного дизайну у проєктуванні медичного простору……..…..51

ВИСНОВКИ до 2-го розділу…….....57

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ОЗДОРОВЧОГО ЦЕНТРУ ДЛЯ ВІЙСЬКОВИХ…….... 58

3.1. Вихідні дані……..…..58

3.2. Функціональне зонування та планувальне вирішення……....60

3.3. Концепція дизайну інтер'єру та колористичне рішення……..…63

3.4. Підбір матеріалів і предметного наповнення інтер'єрів……..…67

3.5. Авторські розробки……..……74

ВИСНОВКИ до 3-го розділу ……..……..……..……77

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ……..……..78

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…… 82

ДОДАТКИ…….....……..86

ВСТУП

Актуальність теми. Створення ефективної системи реабілітаційних закладів в Україні, разом із системою професійної підготовки фахівців, які працюють у сфері відновлення здоров'я та працездатності людей в центрах реабілітації, стоїть перед українським суспільством як складна й актуальна проблема. Ця складність пояснюється не лише необхідністю вирішення проблем реабілітації поранених у бойових діях учасників антитерористичної операції, на яких зосереджується значна увага у засобах масової інформації та на рівні урядових комітетів і громадських організацій. Проблема також полягає у багатогранності завдань медичної реабілітації, зокрема, фізичної реабілітації, постраждалих у бойових діях, яка вимагає ефективного функціонування цієї системи як окремого напряму клінічної та соціальної медицини. У Міністерстві охорони здоров'я (МОЗ) України був створений окремий відділ медичної реабілітації та паліативної медицини, який відповідає за цей напрямок.

Проблема відсутності ефективної реабілітації є надзвичайно важливою та потребує негайного вирішення. Процес реабілітації хворих, неповносправних та постраждалих у бойових діях є тривалим і вимагає наявності кваліфікованих фахівців різних профілів, розширення державних програм, активного впровадження сучасних технологій у реабілітаційний процес та створення сучасних універсальних реабілітаційних центрів.

У сучасних умовах України, після військових конфліктів та у зв'язку з потребами військовослужбовців, стає належним розроблення та адаптація реабілітаційних комплексів, спрямованих на забезпечення ефективної реабілітації та успішну інтеграцію військовослужбовців у цивільне життя. Однак існують значні архітектурні виклики у формуванні цих комплексів, які потребують проведення наукових досліджень та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій.

Об'єкт: реабілітаційний оздоровчий центр для військових.

Предмет: дизайн інтер'єру реабілітаційного оздоровчого центру для військових.

Мета полягає в створенні центру фізичної та психологічної реабілітації для військових, який відповідає сучасним стандартам для забезпечення психологічної підтримки та психотерапії, ефективної фізичної терапії, комфортного перебування та лікування пацієнтів, відповідно до принципів інклюзивного дизайну. При проєктуванні центру враховуються відповідні будівельні та ергономічні норми, які регулюють функціонування реабілітаційних закладів.

Методи: в процесі роботи було використано групу методів: теоретичні: аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення, об'єднання сучасних напрямків, досвіду, норм та вимог проєктування інтер'єрів навчальних приміщень; практичні: креслення, моделювання та тривимірне проєктування.

Мета роботи зумовила наступні **завдання**:

1. Проаналізувати успішні приклади будівництва та дизайну інтер'єрів реабілітаційних центрів як за кордоном, так і в Україні.
2. Проаналізувати потреби цільової аудиторії та вимоги до функціональності, безпеки та доступності для реабілітантів. Це включає в себе розгляд таких аспектів, як організація простору для забезпечення ефективної фізичної терапії, створення сприятливого середовища для психологічної підтримки та психотерапії, впровадження сучасних технологій та методик для досягнення оптимальних результатів у процесі реабілітації.
3. Аналіз нормативних документів: ознайомитися зі стандартами та нормами, що регулюють будівництво та функціонування реабілітаційних закладів.
4. Розробка концепції організації простору, включаючи розміщення основних зон та обладнання.
5. Створення концепції образного вирішення інтер'єру.
6. Розробка креслень ескізного проєкту та візуалізації основних приміщень.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ІСТОРИЧНОГО ТА СУЧАСНОГО ДОСВІДУ

1.1. Розвиток та історія реабілітаційних центрів із найдавніших часів

У давні часи, коли медицина тільки розвивалася, інстинктивні дії з самодопомоги з поступовими змінами переходили до усвідомленої допомоги. У світі давнини життя людини було надзвичайно складним, і боротьба за виживання виявлялася жорстокою. Тому успішність в цій боротьбі залежала від сили та вправності. Ті, хто отримував травми або мали фізичні недоліки, ставали важким тягарем для інших членів суспільства, і їх часто кидали бездоглядно, нехтуючи їх долею. Певні зміни у ставленні до травмованих людей почали з'являтися з моменту винаходу вогню. Взаємодіючи з природою через свою працю та інструменти, які вони виготовляли, люди змінювали своє оточення і свою власну природу. При цьому природно виникало бажання зберегти своє фізичне здоров'я та сили. Елементарні заходи захисту від негативних зовнішніх факторів, таких як холод чи погана погода, утеплення тіла або його окремих частин одягом, будівництво примітивних житлових будинків, хоча б простого даху, — це все були початкові прояви гігієни. Приготовлення їжі на вогні також призвело до змін у смакових та корисних властивостях їжі. Споживаючи рослинну їжу, люди відокремлювали ті, що мали їстівні властивості, від отруйних чи лікувальних. Ймовірно, серед перших лікувальних рослин були ті, що знеболювали, знімали запори, сприяли блюванню, наприклад, мак, тютюн, конопля тощо.

З поступовим відкриттям корисних властивостей деяких дерев і рослин, люди стали використовувати їх для зменшення чи зняття болю, застосовуючи їх до поранених або інвалідів. Виготовлення милиць для полегшення руху поранених і вражених є ще однією важливою стадією в еволюції медичної допомоги. Перші згадки про використання милиць датуються 2380 роками до нашої ери і підтверджуються зображеннями на єгипетських стінах гробниць

[20]. З появою різноманітних удосконалених інструментів, які були однаково ефективні як для полювання, так і для війни, збільшилася кількість травм, що отримували первісні люди. На найдавніших наскальних малюнках можна побачити прості методи надання першої медичної допомоги, такі як видалення стріли чи гарпуна. Ці дії свідчать про зародження медичної допомоги та реабілітації як форми суспільної практики.

Стародавній Єгипет. Археологічні реліквії, такі як людські та тваринні останки, велика кількість мумій, а також папіруси з писемними свідченнями та архітектурні пам'ятки з численними написами на них, стали новими джерелами вивчення медицини стародавніх єгиптян. У єгипетському мистецтві лікування використовувалися символи скальпеля і ступки, що символізували хірургію і фармакологію, відображаючи їхнє поєднання. У 878 р. в Єгипті була збудована перша лікарня [2].

Військові лікарі, які супроводжували армії в походах, збирали дані про лікування поранених, переломів та інших травм, а також про подальшу реабілітацію хворих та поранених. Деякі гробниці містять зображення операцій на кінцівках.

Серед стародавніх єгиптян були відомі функціональні протези для втрачених кінцівок. У 2001 році вчені з Єгипетського музею в Каїрі ідентифікували одну зі знахідок як залишки протезу для правої руки, виготовленого за часів фараона Джосера (III династія, 2780–2760 рр. до н.е.). Цей протез, прикріплений до тіла за допомогою ременів, дозволяв власнику виконувати деякі прості рухи. Також відомо про протези для великого пальця ноги, один із яких належав жінці, що померла віком 50–60 років, і зберігається в Каїрі, а інший — у Британському національному музеї. Дослідники у 2007 році показали, що обидва протези були активно використовувані, оскільки мають сліди зносу на поверхні. Протез з Британського музею був виготовлений із паперового матеріалу, а каїрський мав рухомий дерев'яний суглоб (Рис. 1.1.) [20].

Рис. 1.1. Єгипетські протези з Каїрського і Британського музеїв

На давніх муміях були виявлені приклади скріплення розхитаних зубів здоровою золотою стяжкою та правильно зрощених переломів кісток, що свідчить про високий рівень розвитку хірургії серед стародавніх єгиптян. Часті війни, повстання та напади з зовнішніх народів змусили владу фараонів вдосконалювати військову справу, у тому числі і медичну службу в армії.

Месопотамія. У 1902 році була відкрита кам'яна дошка з часів правління царя Хаммурапі (1792–1750 до н. е.), на якій були висічені "справедливі закони", які встановив цар Хаммурапі на користь слабких, гноблених, вдів та сиріт. На цій дошці було зображено 282 закони. У бібліотеці Ашурбаніпала знайшли 33 текстові матеріали медичного характеру, що описували цілющі властивості рослин і мінеральних речовин. Поміж них були описи відварів з гірчиці, піхти, груші, верби та їстівних мохів. Ліки також включали молоко, шерсть тварин, панцирі черепах, молоко та органи морських змій. Вавилоняни одні з перших почали активно використовувати лікувальні властивості нафти і смоли. Нафта містить велику кількість цінних мінеральних речовин, які використовуються і до цього часу у медичних препаратах.

Медичну допомогу надавали як лікарі-жреці, так і фахівці, які пройшли навчання в державних медичних школах.

Серед методів лікування у давньому Вавилоні відоме використання масажу для реабілітації та лікування хворих. Наприклад, одна з глиняних табличок, виявлених у місті Ніппур (приблизно датована до III тисячоліття до

н.е.), рекомендує лікарю під час масажу використовувати лікувальні мазі, рецепти яких іноді містили до 20 компонентів [21].

Стародавній Китай. У світі традиційної китайської медицини виділяється трактат "Хуанді Ней-Цзін" (Канон медицини Жовтого Предка), який займає важливе місце серед писемних джерел. Легенда пов'язує його з Хуанді, відомим як "Жовтий предок" китайського народу та вважає його засновником китайської медицини. Також Хуанді приписується авторство першого медичного кодексу "Нуці-Кінг", який, за легендою, датується 2657 роком до нашої ери [20].

Імператор Хуанді Китаю у 2698 році до н.е. впровадив турніри, спрямовані на підтримку фізичного здоров'я, де широко застосовувалися різноманітні фізичні вправи, включаючи вправи на розвиток окремих м'язів та дихальні вправи. В цей час також використовувалося хірургічне лікування для ран, переломів та вивихів, а також виготовлялися протези для ампутованих. Лікар Хуан-ті здійснював порожнинні операції, використовуючи вино, опій та сік конопель для знеболення.

Проте для китайців справжнім лікарем вважався той, хто запобігає хворобам. Було надано великого значення гігієнічним процедурам, таким як щоденне миття тіла та голови. Масаж використовувався для лікування внутрішніх органів та опорно-рухового апарату, а також для підтримки правильного розвитку організму.

У Давньому Китаї, ще за 3000 років до н.е., існувала система гімнастичних вправ "Конг-фу", яка включала дихальні та загальнорозвиваючі гімнастичні вправи [20,11]. У VI столітті у Китаї був заснований перший державний медичний інститут у світі, де навчали лікувальному масажу. Також по всіх провінціях існували лікарсько-гімнастичні школи, де готували лікарів – "таосе", які використовували масаж і лікувальну гімнастику.

Стародавня Греція. Розвиток медицини у Давній Греції, що відбувався у першому тисячолітті до нашої ери, головним чином відображений у письмових

джерелах. Грецька медицина значною мірою базувалася на кінезітерапії, або лікуванні рухом, що передбачало виконання активних та пасивних рухів, а також спеціальних вправ лікувальної гімнастики для досягнення певного терапевтичного ефекту. Ця гімнастика розглядалася як необхідний аспект профілактичної та лікувальної медицини. Одним із засновників медичної гімнастики був Геродікус (484–425 рр. до н.е.), який застосовував різноманітні рухові вправи, прогулянки, біг та масаж для лікування хворих [20,15].

У Давній Греції гімнастика стала систематичною практикою, виникнення якої було пов'язане з потребою виховувати здорових людей для служби в армії. Паралельно з цим у греків сформувався культ гармонійно розвиненого і красивого тіла, що став основою для впровадження гімнастики у їхнє життя.

У творах Платона розповідається про одного з вчителів гімнастики, Геродіка, який став справжнім прикладом використання гімнастичних вправ у лікуванні. Після того, як Геродік захворів і традиційні методи лікування не допомогли йому, він вирішив спробувати використати гімнастичні вправи для свого власного вилікування. І цей експеримент виявився успішним – не лише для Геродіка, а й для багатьох його співгромадян, які також здобули полегшення від хронічних захворювань завдяки цьому незвичайному підходу до лікування.

Олімпійські ігри (Рис.1.2.), які стали відомі своєю спортивною вишуканістю, насправді походять від релігійних церемоній на честь Зевса. Атлети і гімнасти, що змагалися у різних видах спорту, часто зазнавали травм та потребували медичної допомоги. Це включало в себе втрату свідомості, розриви судин, розтягнення зв'язок, травми хребта та кінцівок, а також випадки удушшя та раптової смерті [15].

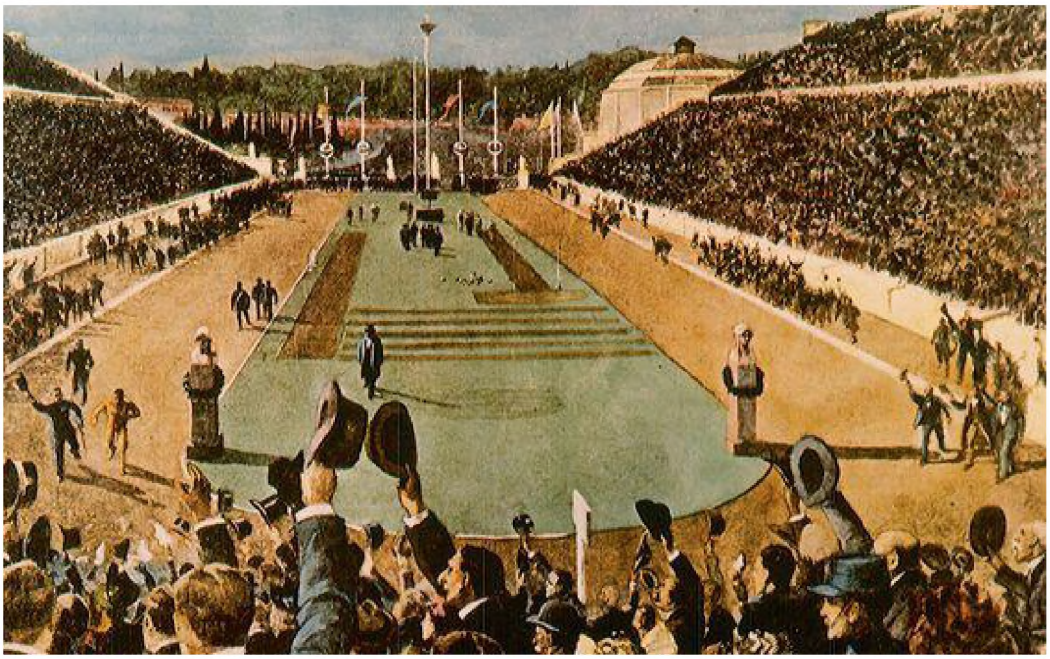


Рис.1.2. Олімпійські ігри Стародавньої Греції

Гіппократ, видатний лікар Стародавньої Греції, часто визнаний батьком медицини, докладно описав ефективність фізичних вправ та їх методику застосування при хворобах легень, серця та ендокринної системи. Він також вперше почав використовувати масаж у хірургічній практиці як засіб лікування. У грецькій системі фізичного виховання виник спортивний масаж [15,20].

Гіппократ вважав, що медичне мистецтво полягає не лише в боротьбі з хворобою, але й у лікуванні людини як цілісної особистості, яка об'єднує душевні та фізичні якості. Він підкреслював важливість відповідальної поведінки лікаря та уміння спрямовувати пацієнта та його оточення на боротьбу з хворобою.

Гіппократ також став засновником принципу індивідуального підходу до кожного пацієнта (Рис.1.3.) [21]. Він намагався оцінити загальний стан кожного конкретного пацієнта. Його уявлення про людину базувалися на спостереженнях впливу навколишнього середовища на її фізичне та психічне здоров'я.

Провідний медик Гіппократ, досліджуючи будову людського тіла, розробив низку принципів профілактики та лікування викривлення хребта,

такого як сколіоз. У своїй праці "Про хірургію" він закликав до активних вправ, що зміцнюють тіло, наголошуючи на тому, що бездіяльність сприяє його послабленню [21]. Цей принцип став основою сучасних методів реабілітації.

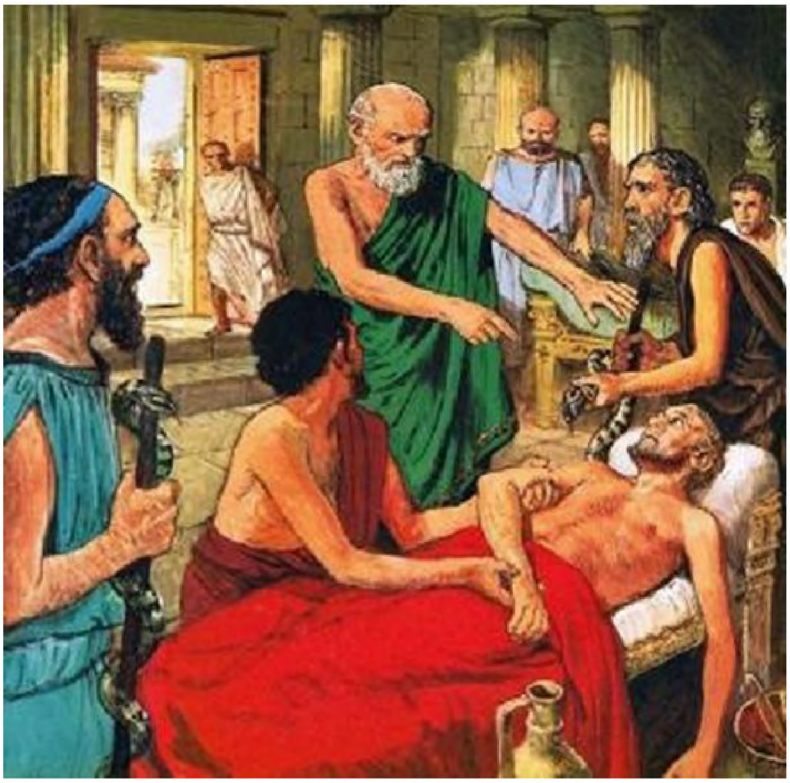


Рис. 1.3. Гіппократ оглядає хворого з вивихом руки

Гіппократ також розробив методи ампутації нижніх кінцівок та сприяв появі перших протезів за його порадами. Перша грецька дерев'яна протеза ноги, виготовлена близько 300 року до нашої ери, зберігається у Королівському коледжі хірургів у Лондоні. Крім того, Гіппократ описав різні види коригувального взуття, зокрема для вальгусної, викривленої та п'яткової стопи.

Велика увага приділялася також лікуванню наслідків переломів, ран, вивихів та ушкоджень черепа. Гіппократ вперше описав пристрої для вирівнювання суглобів, зокрема лаву Гіппократа, а також багато видів пов'язок, що застосовуються й у сучасній медицині. Він підкреслював важливість індивідуального підходу до діагностики та лікування кожного пацієнта шляхом

постійного спостереження та розуміння взаємозв'язку між хворобою та природою людського організму.

Гіппократ також виконував хірургічні операції та лікував пацієнтів з травматичними ушкодженнями, використовуючи методи реабілітації для поліпшення їх стану.

Після завершення навчання учні Гіппократа складали клятву, яка й донині використовується у багатьох університетах світу без змін.

Стародавній Рим. У Стародавньому Римі, завдяки великій централізованій державі, медицині відкрилися нові можливості для широкого розвитку. Тут вперше в історії були утворені посади головних лікарів, або архіятрів, у великих містах та провінціях, і була організована медична служба в армії. У самому Римі була встановлена певна кількість лікарів, які мали право на практику.

Римська медицина, оглядаючи грецькі впливи, активно розвивалася в напрямку терапії руху, вносячи значний внесок у вдосконалення методів лікувальної гімнастики і масажу, а також їх поширення та використання. Римляни, як і греки, високо цінували рух як ефективний засіб терапії.

Лікар Целій призначав фізичні вправи та масаж для пацієнтів з паралічами, користуючись апаратами для пасивного розгинання та згинання кінцівок, які в подальшому стали передвісниками блокових апаратів у механотерапії [20].

Лікар школи гладіаторів Гален описував позитивний вплив фізичних вправ на нормальний розвиток організму, рекомендуючи опорні вправи з партнером і ритмічні вправи. Він розробив методику лікувальної гімнастики, поєднуючи її з масажем для лікування травм і захворювань м'язової системи, вводячи основи динамічної анатомії та працетерапії.

Галіус Авреліан у 210 році визначив правила для виконання вправ у випадку пасивного паралічу. Асклепіад вважав, що раціональне харчування, тривале перебування на свіжому повітрі та регулярні фізичні вправи є

основними засобами лікування. Він надавав перевагу знеболювальним засобам. Його принципом лікування було: "лікувати безпечно, швидко і приємно" [20].

Римляни широко використовували водолікування, для цього будували зручні терми (Рис.1.4.) [21] з басейнами та ваннами. Римські терми, як центри суспільного життя, використовувалися і для досягнення лікувально-оздоровчого ефекту. Це була складна система різноманітних приміщень, кожне з яких мало своє конкретне призначення. Нагріте повітря і вода постійно циркулювали у пустотах підлоги і стін, підтримуючи необхідну температуру. Будівля включала палестру (для фізичних вправ), тепідарій (тепле сухе приміщення), кальдарій (гаряче сухе приміщення), лаконік (тепле приміщення з теплим мілким басейном для миття), пропнігій (парильня), фригідарій (прохолодна кімната з глибоким басейном) і айлептерій (приміщення для масажу).

Рис.1.4. Римські терми

Трипільці, скіфи та слов'янські племена. Епоху неоліту в Україні репрезентує трипільська культура, що існувала приблизно від V до III тисячоліття до нашої ери і охоплювала територію лісостепової і частково степової зони правобережної України, Молдови і Східної Румунії.

На жаль, в наукових джерелах, доступних наразі, відсутня інформація про медичні знання та вміння трипільців, хоча ймовірно, що вони існували. Серед слов'ян були чоловіки і жінки, які володіли глибшими знаннями про цілющі властивості рослин і мали вміння надавати допомогу при ушкодженнях. Культові обряди також включали гігієнічні процедури, наприклад, використання лазень [21].

Серед стародавніх народів, з якими наші предки мали зв'язок, були скіфи. Вони заселяли територію між Дніпром і Дунаєм, включаючи Крим, і підтримували торговельні зв'язки з грецькими містами-колоніями. Скіфи також володіли певними знаннями про лікування різних хвороб та травм. На знайдених під час археологічних розкопок вазах ми можемо спостерігати, як скіфи надають медичну допомогу, таку як виривання зубів або перев'язування нижніх кінцівок (Рис.1.5.) [20].

Національний університет водного господарства та природокористування

Рис.1.5. Лікування скіфських воїнів. Малюнок з рельєфу на золотій чаші

Щодо санітарно-гігієнічних та реабілітаційних заходів у скіфському населенні, слід зазначити, що значною мірою була поширена практика використання парової "скіфської лазні". Крім цього, важливими були процедури вправляння вивихів, лікування переломів, відкриття абсцесів, трепанація черепа і навіть ампутація кінцівок [20].

Україна, як міжкультурний посередник між Заходом і Сходом, вбирає у себе синтезовані досягнення різних цивілізацій. Протягом тривалих періодів культурного розвитку тут спостерігається адаптація, злиття та усвідомлення

інших народів культурних досягнень української культури, а також власне проникнення українських впливів у зовнішні культури. У стародавньоруських історичних джерелах збереглися описи ритуально-спортивних заходів, які нагадують грецькі Олімпійські ігри, а також інформація про різні аспекти фізичної культури давніх і середньовічних цивілізацій, що свідчить про обізнаність наших предків із світовими досягненнями і бажання впроваджувати аналогічні традиції на власній землі. Таким чином, основні види фізичної культури, популярні на теренах Київської Русі, відображають аналогії з давньогрецькими видами спорту, такими як біг, стрибки, боротьба, кулачний бій та верхова їзда.

У Давній Русі поступово виокремилися три основні форми лікування [20]:

1. Народне лікування, яке проводили знахарі або чудотворці.
2. Монастирська медицина, яка отримала поширення після впровадження християнства.
3. Світська медицина, що почала швидко розвиватися, зокрема за часів правління Ярослава Мудрого. Іноді на Русі її називали "іноземною".

Епоха Середньовіччя. У XI столітті арабська медицина все більше набуває унікальних, суто арабських рис, і містять не лише наслідування античних лікарів а й власний досвід арабів (Рис.1.6.) [21].

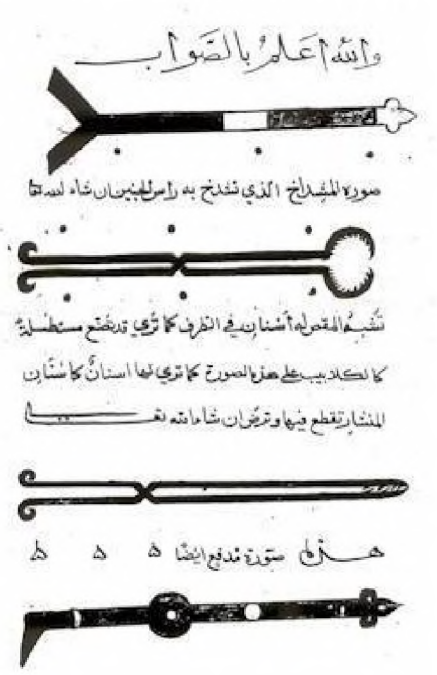


Рис.1.6. Арабські медичні інструменти

У роботах хірурга Абульказіза згадуються спеціальні механізми для витягування кісток і вправлення кінців переломів при лікуванні вивихів і переломів [21]. Абульказіс детально описав методи припалення, які він рекомендував при припливах крові до голови, ударах, паралічах і зубних болях.

З розвитком середньовічного суспільства змінювалося і ставлення до людей з фізичними і психічними вадами. Починаючи приблизно з XVI ст. суспільство розділило таких людей на інвалідів, травмованих і калік [11]. Оскільки більша частина людей, що мали проблеми зі здоров'ям, отримали поранення під час бойових дій, головна увага приділялася бувшим воїнам. Таких людей і стали називати інвалідами. Уперше термін застосували у Франції по відношенні до бувших воїнів, які мали заслуги, але через рани чи каліцтва не могли далі служити у війську. Щодо калік і травмованих, то так стали називати дорослих і дітей, які у війську ніколи не служили, а травми отримали або на виробництві, або мали їх від народження. Король Франції Франциск I (1515–1547 рр.) видав указ, за яким інваліди мали право проживати у королівських замках і наділялися пенсіями відповідно до заслуг перед Францією.

Під час правління Генріха IV у Франції з 1616 року почали будувати спеціальні будинки для інвалідів (Hotel des Invalides) для старих і важко поранених [13]. Подібні установи почали створювати в Німеччині, Англії, а згодом і в Росії. Для людей — калік та травмованих — була можливість перебувати при монастирях або в спеціальних притулках. Часто вони об'єднувалися в своєрідні громади, намагаючись допомагати один одному та забезпечити собі умови для життя.

Важливу роль у розвитку медицини та реабілітації зіграв Френсіс Бекон (1561–1626 рр.), англійський натураліст, філософ, лорд-канцлер Великої Британії. У своїй філософській праці "Про пріоритет і вдосконалення наук" він закликав лікарів відмовитися від загальних теорій і орієнтуватися на потреби

народу. Бекон запропонував нову класифікацію, розділивши медицину на три частини, визначивши для кожної своє завдання. Перша частина має бути спрямована на збереження здоров'я, друга — на лікування хвороб, третя — на продовження життя [20].

Видатну роль у розвитку тогочасної хірургії зіграли німецький цирульник Герсдольф і французький цирульник Амбруаз Паре. Герсдольф впровадив ампутацію кінцівок з використанням шкірних клаптів без швів. Амбруаз Паре вперше застосував перев'язку кровоточивих судин під час ампутації замість поливання рани киплячою олією. Після операції він проводив реабілітацію, виготовляючи дерев'яні протези [21]. Пацієнтів виписували з лікарні тільки після того, як вони навчалися самостійно ходити на протезах .

Амбруаз Паре, використовуючи навички зброяра та коваля, виготовляв протези та ортопедичні засоби з металу [20]. Він також створював інші пристрої з золота, срібла або жорсткого полотна: носи, вставні зуби, металеві корсети для людей з дефектами спини, шини, що полегшували ходьбу, та різні види взуття для деформованих ніг. Паре був соціально орієнтованим лікарем, лікував як бідних, так і багатих, ставлячи собі за мету відновлення здоров'я пацієнтів, допомогу їм у досягненні щастя та активного життя. Його робота вважається такою, що сприяла зародженню соціальних наук і реабілітації в широкому розумінні.

У XVI–XVII століттях, коли зростає інтерес до будови та можливостей людського тіла, з'являються праці, присвячені важливості гімнастики (фізкультури) [11]. Англієць Ф. Гліссон (1599–1677 рр.) розробляє комплекс вправ для лікування пошкоджень грудної клітки і хребта (так звані антигравітаційні вправи) (Рис.1.7.) та впроваджує витягувальну петлю, яка використовується і сьогодні під його ім'ям.

Історія реабілітації в Польщі має давні традиції. У XVI столітті придворний лікар Стефана Баторія, Войцех Очко, на основі праць Галена, пропагував лікування рухом і підкреслював важливість фізичних вправ для зміцнення та

збереження здоров'я. Професор Краківського університету, доктор медицини і філософії Себастьян Петрици, рекомендував використовувати вправи як терапевтичний засіб при різних захворюваннях [11].

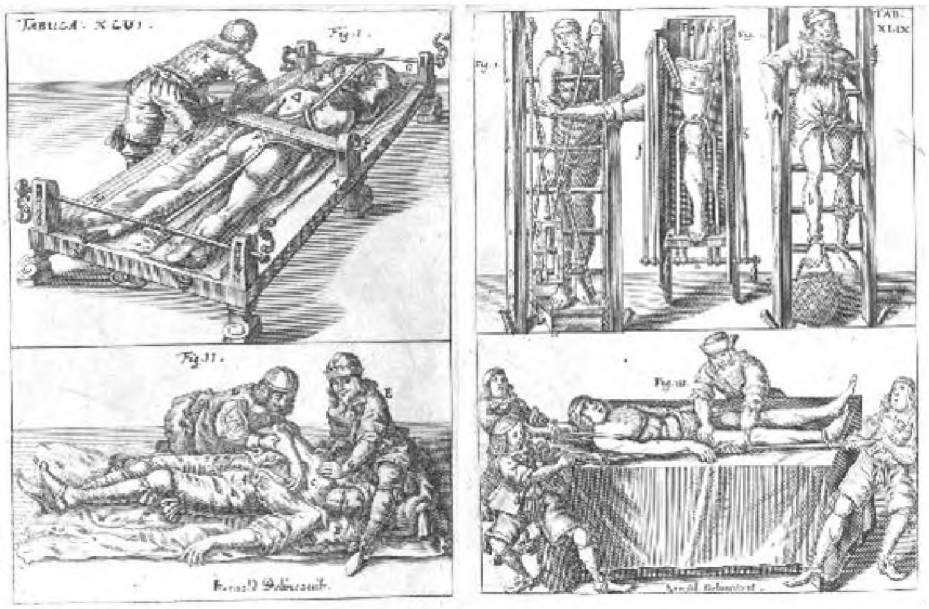


Рис.1.7. Механізми для лікування хребта і суглобів.
Книга Armamentarium chirurgicum Йогана Герліна. 1666 р [11]

У Запорозькій Січі була добре організована допомога хворим і пораненим завдяки спеціальним цирульникам та костоправам (Рис.1.8.) [21]. Виховання юнаків спрямовувалося на фізичний розвиток та загартування. Козаки вміли використовувати оздоровчі сили природи та гігієнічні фактори для зміцнення здоров'я. Велике значення надавалось особистій та громадській гігієні, режиму побуту, загартуванню організму, особливостям харчування та усталеним нормам поведінки, оскільки вважалося, що вони безпосередньо впливають на особистісні якості.

Рис.1.8. Лікування пораненого козака на полі бою. С.Васильківський «Козаки в бою» [21]

1.2. Внесок учених XVIII та XIX століть у розвиток медицини та реабілітації

У XVIII та XIX століттях розвиток медицини та реабілітації був тісно пов'язаний з теоретичними розробками та практичною діяльністю лікарів, філософів і громадських діячів Західної Європи.

Значну увагу стали приділяти лікуванню за допомогою рухів, що привело до появи лікарської гімнастики. З'явилися такі праці, як "Медична гімнастика" Фуллера (1750 р.), "Трактат з ортопедії" Ф. Гофмана (1771 р.), "Медична та хірургічна гімнастика" Ж. Тіссо (1780 р.). Ж. Тіссо належить відомий вислів: "Рух сам по собі може замінити будь-який засіб, але жоден лікувальний засіб у світі не здатний замінити дію руху".

Зароджується фізіотерапія, засновником якої вважається швед Генріх Лінг (1776–1839 рр.). Він розробив і впровадив систему лікувальної гімнастики, що базувалася на активних вправах, які вважалися основою формуючих вправ. У системі Лінга лікувальна гімнастика здійснювалася шляхом кінезітерапії. Лінг не тільки створив лікувальну гімнастику, а й розробив метод її застосування для людей з вадами і деформаціями хребта та іншими захворюваннями опорно-рухової системи. Термін "кінезотерапія" вперше з'явився в роботах учня Лінга Георгія Лейдбека, який визначив кінезотерапію як метод фізичних вправ, які виконуються пацієнтом за призначенням і під контролем лікаря. Густав Цандер розширив це визначення, ввівши систему

важелів, терезів і противаг, що забезпечувало точне дозування, потрібний опір і підтримку, відкривши таким чином механотерапію. Такий спосіб не вимагав постійного контролю терапевта.

Один із піонерів німецької гімнастики, Антон Фіт, розробив вправи у вольтижировці на дерев'яному коні та на двох дерев'яних паралельних брусах на високому технічному рівні. Ці пристрої стали першими моделями сучасного гімнастичного коня та брусів.

У 1837 році в Кракові польський хірург Людвіг Бирковський заснував Ортопедично-фізичний центр, а через чотири роки аналогічний заклад відкрив у Познані Теофіл Митецький. Останній активно просував використання фізіотерапії для корекції бокового спинного викривлення. У Варшаві налічувалося вже близько 1844 року ортопедичних закладів, заснованих Робертом Ейхлером і Густавом Манном. Один із визнаних спеціалістів з лікувальної гімнастики того часу був Святослав Маєвський (1866 рік) в Варшаві.

У 1892 році в Варшаві Г. Кучальська відкрила заклад фізіотерапії, де вона використовувала систему лікування, розроблену Лінгом. Аналогічний заклад був створений у Кракові в 1896 році. У 1906 році на базі цього закладу фізіотерапії була започаткована Школа здоров'я, лікувальної гімнастики і масажу, де почалося навчання фахівців у галузі кінезотерапії.

У 1857 році шведський винахідник Густав Цандер представив свої винаходи апаратів з дерева, шкіри та металу, які дозволяли точно дозувати вправи для окремих груп м'язів і суглобів хворих перед широкою лікарською та науковою громадськістю (Рис.1.9.) [21]. Ці апарати були поділені на три групи:

1) для активних рухів (використовуючи принцип двох плечових важелів з підвісною вагою);

2) для пасивних рухів (для виконання рухів хворих без зусиль з їх боку, за допомогою електрики);

3) спеціальні (для витягування хребта в дітей, хворих на сколіоз).

За його ініціативою у 1865 році в Швеції було засновано медико-механічний інститут, де проводилися дослідження впливу фізичних вправ на різноманітні відхилення в роботі опорно-рухового апарату. Г. Цандер вважав, що лікування фізичними вправами за допомогою спеціальних пристроїв дозволяє більш точно локалізувати і дозувати рухи.

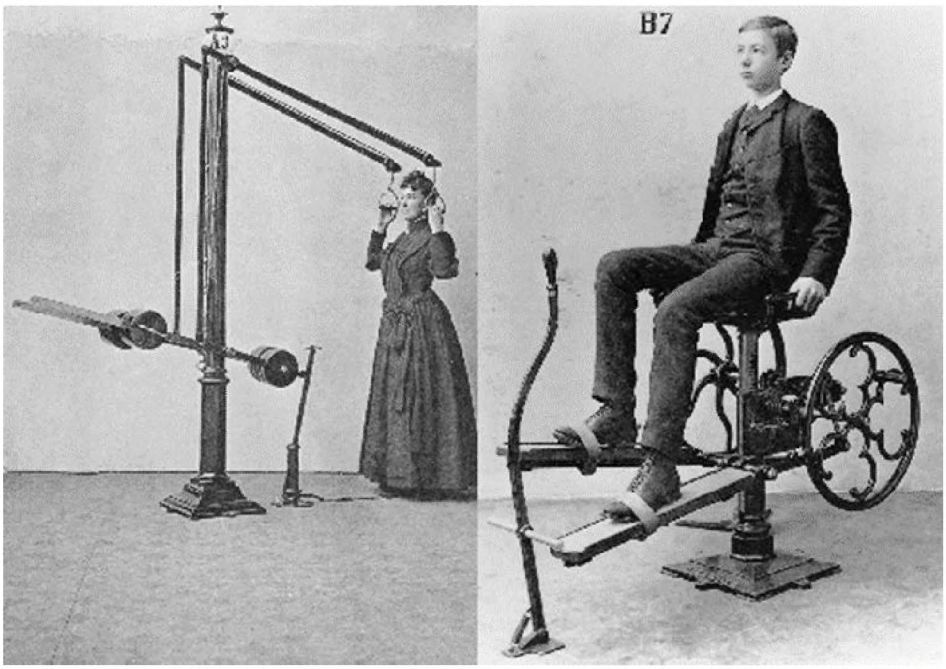


Рис.1.9. Апарати Гюстава Цандера

1.3. Медицина та реабілітація у XX столітті

У медичній галузі термін "реабілітація" вперше з'явився у 1903 році. Франц Йозеф Раттер фон Бус вперше використав його у своїй книзі "Система загального піклування над бідними", відзначаючи благодійну діяльність [12].
У 1904 році лікар Чарльз Шольдер заснував ортопедичний інститут у Лозанні та розробив апарат "Arthromotor", що дозволяв виконувати пасивні та активні рухи в суглобах, регулювати їхню кількість на хвилину та адаптуватися під початкове положення травмованої кінцівки.

У Львові А. Габрішевський відкрив ортопедичні установи, обладнані за найвищими стандартами [21]. Також у цей час сформувалася фізіотерапія як медична наука. У 1905 році у Франції (Льєж) відбувся медичний конгрес фізіотерапевтів, де було висловлено високу ефективність природних чинників у

лікуванні різних хвороб та підтверджено необхідність їх використання для ліквідації наслідків захворювань.

Ортопедична установа у Познані імені Гашоровських, відкрита в 1913 році, спеціалізувалася на терапії рухом [13]. Її лідер, професор І. Вєжеєвський, був прихильником медичної фізіотерапії за системою Лінга.

Після Першої світової війни збільшилася кількість інвалідів працездатного віку, особливо серед поранених солдатів. Перші програми навчання фізичних реабілітологів були запущені в американській, англійській та норвезькій арміях. У процесі фізичної реабілітації використовувалися методи, такі як масаж, гідротерапія та лікувальна фізична культура. За того часу фізичними реабілітологами переважно працювали жінки (Рис.10.) [11]. Це призвело до створення першої у світі організації, що об'єднувала фізичних реабілітологів - Національної американської асоціації жінок-фізичних реабілітологів. Вона була заснована 15 квітня 1921 року, а того ж року був опублікований підручник "Масаж і лікувальні вправи" авторства Меррі Мак Міллан.

У 1929 році професор Клапп із Дрездена вперше впровадив вправи у "чотириніжці" для людей з відхиленнями хребта та сколіозом [20]. Де Лоумен також рекомендував вправи зі збільшеною підтримкою, особливо у випадках ушкодження м'язів і сухожиль, та розробив методику виконання вправ у воді.

Рис.1.10. Сестри милосердя часів Першої світової війни

З 1930 року, у більшості лікарень і клінік все частіше використовується лікувальна гімнастика як ефективний метод терапії та реабілітації [11]. Професор А. Войцеховський, керівник Другої хірургічної клініки Варшавського університету, вважав, що нерухомість часто викликає післяопераційні ускладнення, тому він розробив комплекс вправ для своїх пацієнтів, більшість яких виконуються під музику.

Під час Другої світової війни також відбувся значний прогрес у розвитку медичної, психологічної та соціальної реабілітації, включаючи професійну сферу. Концепція реабілітації хворих і інвалідів у сучасному розумінні сформувалася під час цього періоду в Англії і США [12]. До 1945 року у США вже існувало 26 спеціалізованих навчальних закладів з підготовки спеціалістів-реабілітологів. Також, в Англії у 1944 році була заснована Британська рада реабілітації інвалідів. У 1946 році в Нью-Йоркському медичному центрі "Bellevue" була створена служба реабілітації поранених і хворих "Rehabilitation Medicine Service".

Велика робота також виконувалася в Радянському Союзі. За період з 1941 по 1945 роки була організована мережа госпітальних баз, які враховували принципи хірургічних втручань, лікувальної фізкультури, трудової терапії і правильного харчування. Крім того, було проведено перебудову цивільної медичної системи для потреб Червоної армії. З 1946 по 1956 роки активно розширювалася мережа лікувально-оздоровчих закладів для ветеранів війни, забезпечуючи їх якісними протезами та достатньою кількістю медикаментів [13].

В США, Англії, Франції, Канаді, Німеччині та Польщі створюються реабілітаційні центри, де спільно з лікарями, спеціалістами з лікувальної фізичної культури та фізіотерапевтами працюють психологи, інструктори з професійної підготовки, педагоги, соціологи та юристи. Реабілітація значно скоротила терміни лікування і сприяла поверненню хворих до активного життя. Наприклад, в реабілітаційному центрі Гейдельберга за рахунок скорочення соціальних і пенсійних витрат була досягнута економія коштів, яка перевищила витрати на реабілітацію в 10 разів.

Міжнародна організація з реабілітації інвалідів стрімко розширюється й активно працює. Якщо у 1961 році існувало 1422 регіональних і національних бюро, асоціацій та груп, то кількість їх у 1971 році зросла до 2538 [13]. Приблизно 50 міжнародних медико-біологічних неурядових організацій почали активно вивчати питання реабілітації як самостійну проблему.

Удень 9 грудня 1975 року ООН затвердила Декларацію про права інвалідів, що відкрила шлях для Програми в рамках десятиліття забезпечення рівних можливостей для інвалідів у період з 1983 по 1992 рік. Головною метою цієї глобальної ініціативи є сприяння впровадженню заходів, спрямованих на запобігання інвалідності, відновлення працездатності та забезпечення реалізації принципів рівності та повноцінної участі інвалідів у суспільстві.

У подальших роках Всесвітня організація охорони здоров'я впровадила понад 40 програм, спрямованих на вирішення різних аспектів реабілітації.

Приблизно 4000 організацій і закладів у різних країнах світу займаються проблемами та реалізацією медико-соціальної реабілітації інвалідів і хворих [13].

У середині 50-х років XX століття представники офіційної медицини, які використовували методи остеопатії та хіропрактики у своїй практиці, створили нову школу, прийнятну тільки для лікарів. Щоб відрізнятися від хіропрактиків і остеопатів, цей медичний напрям отримав назву "мануальна медицина" (від лат. manus – рука). У 1962 році було створено Міжнародну федерацію мануальної медицини, проведення конгресів якої відбувається до цього часу.

Українські науковці та лікарі, зокрема В. Піруський і спеціалісти Харківського медико-механічного інституту, мали значний внесок у розробку загальних принципів використання засобів та методів фізичної культури у відновному лікуванні [20]. В. Піруський розвинув концепцію "мототерапії", яка відтоді впроваджувалася разом з природними факторами та працею, із чим раніше не зустрічалося в жодній системі лікувальної гімнастики.

У період з 1910 по 1916 роки, під керівництвом М. Ситенка, лікарі Харківського медико-механічного інституту, такі як А. Гейманович, В. Чаклін, Ф. Лукашевич, розпочали розробку методики сучасного лікування травм за допомогою фізичних вправ, фізіотерапії та працетерапії [20].

Український професор В. Крамаренко випустив "Посібник з масажу і лікарської гімнастики" (1911 р.), що відображав значні досягнення в теорії та практиці відновних методів лікування. Також слід зазначити вагомий внесок співробітників інституту фізичних методів лікування у Севастополі.

Значний внесок у розвиток лікувальної фізкультури зробив перший нарком охорони здоров'я Микола Семашко (1874–1949 рр.). З його підтримки з початку 1930-х років відкривалися відділення та кабінети лікувальної фізкультури у фізіотерапевтичних і травматологічних закладах, а також створювалися кафедри ЛФК в інститутах удосконалення лікарів і деяких

медичних вищих навчальних закладах, де розроблялися методи її застосування при різних захворюваннях.

У 1966 році було прийняте рішення про створення великих відновних центрів для лікування пацієнтів із травматолого-ортопедичними, нейрохірургічними та неврологічними захворюваннями. У 1970 році був відкритий спеціалізований санаторій для реабілітації хворих під Києвом, які перенесли операцію. Тут вони можливо були здати курс відновного лікування тривалістю від 30 до 50 тижнів уже через 15–30 днів після операції.

1.4. Реабілітація у сучасному світі

Сьогодні більшість соціальних установ і реабілітаційних центрів, як і кілька століть тому, здебільшого зосереджені на медичному відновленні фізичних сил людини. Соціальні та психологічні аспекти реабілітації, які є невід'ємною частиною людської особистості, до недавнього часу рідко враховувалися. Однак ці аспекти є надзвичайно важливими, оскільки медична реабілітація відновлює фізичні функції та властивості організму, тоді як соціально-психологічна реабілітація сприяє нормальному існуванню особистості в суспільстві, її повноцінній соціально-економічній інтеграції та відновленню психоемоційної рівноваги [16,19].

Сучасні реабілітаційні центри прагнуть забезпечити повноцінну та ефективну реабілітацію військовослужбовців. Проте в Україні існують труднощі, що ускладнюють архітектурне формування таких комплексів. Недостатня увага до багатофункціональності, гнучкого планування, екологічності та сучасних підходів ускладнює процес проєктування цих центрів. Це вимагає детального аналізу існуючих проблем і пошуку ефективних рішень для їх подолання.

Наразі центри фізичної та психологічної реабілітації можна охарактеризувати як інтегровані комплекси, які надають комплексну медичну, психологічну та соціальну допомогу військовослужбовцям.

Можна сформулювати 5 причин, чому реабілітація повинна стати трендом у сучасній медицині України [26]:

1. Поліпшення якості життя постраждалих. Постраждалі від війни часто мають фізичні травми та психологічні проблеми. Реабілітація пропонує комплексний підхід до їх лікування, покращуючи фізичні здібності, зменшуючи хронічний біль, поліпшуючи психічний стан та загалом підвищуючи якість життя.

2. Соціальна інтеграція. Військові та цивільні особи, які пережили війну, можуть відчувати відчуженість у суспільстві. Процес реабілітації сприяє відновленню їх соціальних навичок, покращенню комунікації та допомагає в адаптації до повсякденного життя. Крім того, реабілітація сприяє створенню соціальних зв'язків, які є важливими для збереження психічного здоров'я та загального благополуччя.

3. Зменшення довгострокових витрат на охорону здоров'я. Відсутність реабілітації може призвести до розвитку хронічних станів внаслідок травм та психологічних проблем, які вимагають постійного лікування. Раннє та ефективне проведення реабілітаційних заходів може зменшити ці ризики, що сприяє зниженню загальних витрат на охорону здоров'я для суспільства.

4. Психологічна підтримка. Військові та цивільні особи, які пережили війну, часто стикаються з ПТСР, депресією та іншими психічними проблемами. У процесі реабілітації враховується психологічна підтримка та терапія, спрямовані на опрацювання травматичних переживань, зменшення цих симптомів та підтримку емоційного стану.

5. Підвищення обізнаності та підтримка досліджень. Коли реабілітація стає важливим аспектом медичної сфери, це сприяє підвищенню освіченості громадськості щодо наслідків воєнних конфліктів. Це також стимулює наукові дослідження та розвиток нових методів та технологій у сфері реабілітації, що може значно поліпшити медичну допомогу для постраждалих. На довгострокову перспективу ці досягнення можуть зробити Україну лідером у

сфері реабілітації, привертаючи до нашої країни людей з різноманітними видами травм. Крім того, значна кількість пацієнтів може слугувати базою для подальших наукових досліджень у цій області та сприяти розвитку реабілітаційних практик у всьому світі.

1.5. Закордонний та вітчизняний досвід проєктування центрів реабілітації

Реабілітаційні центри відіграють критичну роль у системі охорони здоров'я, забезпечуючи комплексну підтримку пацієнтів на шляху до відновлення після травм та захворювань. Вони застосовують мультидисциплінарний підхід, об'єднуючи зусилля лікарів, фізіотерапевтів, ерготерапевтів, психологів та інших фахівців для створення індивідуалізованих програм лікування.

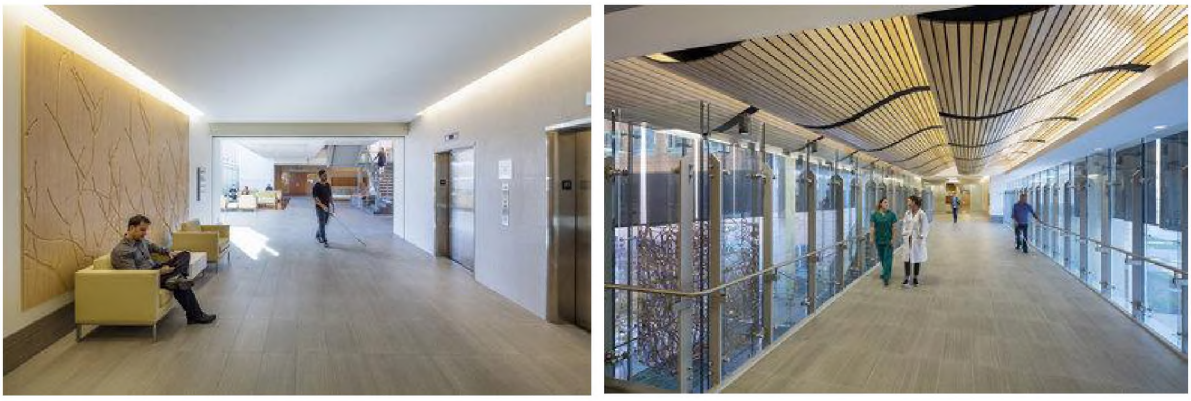
Концепція дизайну інтер'єрів центрів повинна чітко відповідати їхній основній меті. Реабілітаційний центр має виглядати саме як реабілітаційний центр, а не як розважальний заклад чи щось інше [1].

Одним із прикладів вдало розробленого інтер'єру є Кампус Пало-Альто[22] у Сполучених Штатах Америки. Це один із п'яти центрів, що надають інтенсивну реабілітацію людям з різними травмами. Центр створений на базі Стенфордського Медичного Університету, що дає можливість студентам і викладачам-лікарям брати активну участь у процесі реабілітації пацієнтів та забезпечує центр передовою технологічною базою і новітніми розробками університету.

Рис.1.11. Кампус Пало-Альто, Сполучені Штати Америки.

Цей заклад реабілітації, який є найбільшим серед установ у федеральному уряді, охоплює площу понад 170 000 квадратних футів. Він був спеціально спроектований з урахуванням всіх деталей, щоб поєднати передові реабілітаційні та медичні технології з важливим акцентом на архітектурну красу.

У вестибюлях ліфтів та на інших визначних місцях, наприклад, на дерев'яних панелях, розташовані візерунки, що нагадують дерева, з нахилом, що створює не лише художній, але й тактильний ефект, що одночасно служить орієнтиром для навігації (Рис.1.12.а).



а. б.

Рис.1.12. Кампус Пало-Альто, Сполучені Штати Америки

Склепінчасті стелі та інші акустично спрямовані форми також сприяють орієнтації та навігації (Рис.1.12.б).

Створення оптимального маршруту в інфраструктурі охорони здоров'я є ключовим завданням, особливо для пацієнтів із вадами зору та фізичними обмеженнями. Дослідження дизайнерів показало, що навігація в приміщенні ускладнюється, якщо один або декілька органів чуття несправні. Використання різних кольорів і текстур на тротуарі та підлозі допомагає у визначенні маршруту, а також текстурні елементи служать орієнтирам. Плавний перехід від штучного до природного освітлення сприяє зручності для пацієнтів з фоточутливістю. Кімнати для пацієнтів мають велику кількість природного світла та використання матеріалів, які сприяють здоров'ю, а також оснащені непомітним ліфтом для забезпечення максимальної мобільності та безпеки пацієнтів.

Оздоровчий центр Графства Сан-Матео (Рис.1.13.). Цей медичний заклад, що входить до складу нового громадського центру Південного Сан-Франциско, має за мету надавати медичні послуги відповідно до федеральних стандартів, досягати амбітних цілей у сфері енергоефективності та забезпечувати безперервне обслуговування різних груп користувачів, включаючи пацієнтів, опікунів і працівників інших відділень округу.

Рис.1.13. Оздоровчий центр Сан-Матео, Сан-Франциско

Округ Сан-Матео мав плани на будівництво державної медичної клініки для обслуговування мешканців північної частини округу. Як державна установа, яка забезпечує систему охорони здоров'я для традиційно недостатньо обслуговуваних верств населення, її новий заклад мав забезпечити низку медичних послуг, що відповідають федеральним стандартам. Крім того, округ прагнув зменшити вплив на зміну клімату, створюючи будівлю з нульовим споживанням енергії та без використання горючих матеріалів.

Рис.1.14. Оздоровчий центр Сан-Матео, Сан-Франциско

Оздоровчий центр Південного Сан-Франциско був спроектований з великою повагою до пацієнтів, медичних працівників, довкілля та майбутніх потреб. Ця трьохповерхова клініка пропонує широкий спектр послуг, включаючи первинну та педіатричну медичну допомогу, експрес-обслуговування, стоматологічні та оптометричні послуги, дотримуючись федеральних стандартів. Крім того, вона надає послуги з охорони здоров'я для жінок, немовлят і дітей, а також має багатофункціональну конференц-зону, яка також може використовуватися як центр реагування на надзвичайні ситуації. Два поверхи офісних приміщень призначені для розміщення окружного відділу

обслуговування людей похилого віку та дорослих, а також мають додаткову площу для майбутнього розширення. SmithGroup забезпечила комплексні послуги з архітектури, дизайну інтер'єру, технічного та протипожежного захисту, а також будівельних технологій (Рис.1.14., Рис.1.15.).

Рис.1.15. Оздоровчий центр Сан-Матео, Сан-Франциско

Будівля та прилеглий ландшафт відзначаються своєю великою увагою до навколишнього середовища та довготривалою стійкістю. У центрі використовується конструкція з відновлюваних матеріалів, таких як крос-ламінована деревина (CLT), а також стійкі елементи дизайну та повністю електрична система без використання спалювання. Фотоелектричні панелі на даху та паркувальні навіси забезпечують значну частину енергії, необхідної для функціонування будівлі. Навіси та сонцезахисні покрівлі допомагають зменшити надлишок тепла та уберегти відблиски. Зовнішні оздоровчі сади та інші місцеві рослинні ландшафти використовуються для очищення дощової води. Крім того, підлогу будівлі підняли більш ніж на фут, щоб запобігти затопленню від 100-річної заплави.

Конструкція бере до уваги потреби опікунів, забезпечуючи їх робоче середовище багатим природним світлом, зовнішніми видами та зонами відпочинку. Коридор поза зоною пацієнтів забезпечує зручну циркуляцію та співпрацю між персоналом, із відкритим внутрішнім двориком, що розташований поза лаунжем для персоналу та приватною терасою на другому поверсі. Естетичні дерев'яні сходи сприяють здоровому способу життя та взаємодії між співробітниками. Дерев'яні стінові панелі, рейкові стелі та природна колірна палітра поєднуються з великими вікнами по всій будівлі, створюючи приміщення, наповнене світлом та блиском.

Реабілітаційний центр Бельмонт (Рис.1.16.)[23] активно впроваджує програму інтенсивної реабілітації в умовах інтернату, спрямовану на підтримку клієнтів у зменшенні ймовірності рецидивів та покращення їхнього самопочуття, щоб уникнути подальшої інвалідності. Розташований поруч з супер клінікою Kardinia Health GP Super Clinic, цей центр є важливим доповненням до громадського центру охорони здоров'я, з яким він з'єднаний закритим пішохідним зв'язком, що знаходиться за чотири кілометри від Вікторії.

Рис.1.16. Реабілітаційний центр Бельмонт

Розміщена на видному куті, форма цієї будівлі та її матеріальне оформлення спрямовані на гармонійне взаємодію з навколишнім середовищем.

В якості основного фасадного матеріалу обрана деревина білого кипариса через її екологічність, теплоту та природну привабливість. Фасад має чітку структуру з вбудованими вікнами, що забезпечують самозатінення на зовнішніх стінах, та виразними сонцезахисними козирками над вікнами у садових зонах. Використання скла та деревини у фасаді підкреслює природну текстуру та колір деревини, надаючи будівлі вишуканості та створюючи привабливий зовнішній вигляд, що відрізняється від класичного інституційного стилю та забезпечує його простоту у будівництві та обслуговуванні.

У новому реабілітаційному саду, розташованому всередині саду (Рис.1.17., Рис.1.18.) [23], є зовнішні приміщення для реабілітації та місця для відпочинку з сидінням, захищеним від вітру, у сонячному внутрішньому дворі між новим реабілітаційним центром та існуючим громадським центром охорони здоров'я. Фасад північно-західного внутрішнього двору, що співпрацює з садом та сонячною орієнтацією, складається з обрамлених панелей з корабельного бруса, які контрастують з великими вікнами, обладнаними динамічними складчастими сонцезахисними шторками. Сувора обшивка з дерева визначає чіткий візерунок, який взаємодіє з тінями і відтінками. Великі вікна, що затіняються автоматично, забезпечують природне освітлення, вентиляцію та вид на сад у всіх приміщеннях одноповерхового центру.

Рис.1.17. Генплан території

Рис.1.18. Реабілітаційний центр Бельмонт

Реабілітаційні центри в Україні є важливими установами, які надають послуги для людей з різними видами обмежень та потребами. Ці центри спрямовані на відновлення функцій та покращення якості життя пацієнтів через фізичні, психологічні та соціальні методи. Вони можуть надавати послуги з

фізичної реабілітації, психотерапії, професійної реабілітації, реінтеграції у суспільство, навчання навичкам самообслуговування та інші.

Основна мета реабілітаційних центрів в Україні полягає в тому, щоб допомогти людям з обмеженнями відновити свою незалежність, покращити їхню якість життя та інтеграцію в суспільство.

Проєкт RECOVERY (Рис.1.19.) [25] відображає успішне партнерство між приватним сектором і державою, де благодійники спільно з державними медичними установами створюють передові центри реабілітації. У Черкасах, завдяки цьому проєкту, було проведено капітальний ремонт дев'ятого поверху ключової лікарні області, а потужність реабілітаційного відділення збільшено на 30 ліжок.

Увесь простір реабілітаційного центру організовано згідно світових стандартів технологічності та інклюзивності. Щорічно центр забезпечуватиме якісну та безкоштовну допомогу для понад 1000 захисників і захисниць України.

Рис.1.19. Проєкт RECOVERY

У зоні лікування та реабілітації влаштовано два кабінети фізичної терапії та дві зали фізичної реабілітації, обладнані технологією віртуальної реальності, що дозволяє надавати зворотний зв'язок із пацієнтами. Також доступні кабінети

для масажу, ерготерапії, терапії мовлення, психологічної підтримки, ординаторська, кабінети для медичного персоналу та інші адміністративні приміщення.

Інноваційне обладнання та тренажери (Рис.1.20.), які використовує центр, охоплюють широкий спектр функціональних порушень, включаючи ті, що виникають в результаті мінно-вибухових травм. Це дозволяє пацієнтам відновлювати ходу та відновлювати втрачені функції верхніх і нижніх кінцівок на високому технологічному рівні.

"Реабілітація - це важка робота для пацієнта, який отримав поранення. Однак сучасне та дороге обладнання, а також інклюзивний простір центру RECOVERY в Черкасах роблять процес відновлення для військовослужбовців більш комфортним та ефективним. Для мого реабілітаційного колективу це можливість надавати допомогу нашим захисникам на рівні світових стандартів", - підкреслила керівниця реабілітаційного центру RECOVERY в Черкасах Людмила Фомічова [25].

Рис.1.20. Проєкт RECOVERY. Тренажерний зал

При створенні нового відділення враховувалися найвищі стандарти доступності. Тут присутні просторі коридори з широкими дверними

відкриттями та поручнями, а також санітарно-гігієнічні кімнати, спеціально адаптовані під потреби людей у візках.

У всіх палатах встановлено багатофункціональні ліжка (Рис.1.21.) з електроприводом і відповідною меблевою обстановкою, щоб забезпечити комфортне перебування малорухливих пацієнтів. Додатково, у коридорі встановлено стельовий рейковий підйомник для проведення паралельних тренувань із відновлення навичок ходи для людей із неврологічними й ортопедичними порушеннями.

Рис.1.21. Проєкт RECOVERY. Палата пацієнта

«Сосни» – це сучасний центр нейро-ортопедичної реабілітації та спортивної медицини (Рис.1.22.), що діє на базі мережі клінік Viva. Він розташований за 30 км від Києва, в екологічно чистій зоні, оточеній зеленими сосновими лісами. На території центру, площею 50 000 м², розташоване мальовниче озеро, а в п'яти хвилинах ходьби – старе русло Десни [17]. Центр «Сосни» забезпечує всі умови для проведення медичних реабілітаційних заходів (Рис.1.23.), лікування та повноцінного сімейного відпочинку. Він має потужну діагностично-терапевтичну базу, комфортні номери, SPA-комплекс,

ресторан і зоопарк. Для відновлення здоров'я використовуються персоналізовані методики, що враховують індивідуальні особливості та потреби пацієнтів. Основні напрями роботи включають серцево-судинну, неврологічну, ортопедичну та спортивну реабілітацію, а також загальне оздоровлення.

Рис.1.22. Медичний центр «Сосни», Київ

Рис.1.23. Медичний центр «Сосни», Київ

У реабілітаційному центрі застосовуються різноманітні сучасні методики реабілітації. Найбільш затребувані серед них включають:

Фізіотерапія:

— магнітотерапія;

— ультразвукова терапія;

— спелеотерапія (соляна печера);

— лазеротерапія;

— електронейроанальгезія;

— ампліпульстерапія;

— термотерапія;

— імпульсна короткохвильова терапія (CURAPULS 670).

Бальнеологічний комплекс:

— акватерапія в басейні;

— душ Шарко;

— гідромасаж;

— підводний душ-масаж;

— фітомінеральні ванни;

— бішофітові ванни;

— хвойні ванни;

— перлинні ванни.

Мануальна терапія і масаж:

— всі види масажу;

— рефлексотерапія;

— голкотерапія;

— остеопатія.

Реабілітаційна терапія:

— ерготерапія;

— кінезіотерапія;

— лікувальна фізкультура для дітей і дорослих;

— ЛФК в басейні;

— реабілітація на тренажерах;

— заняття з логопедом;

— заняття з психологом.

ВИСНОВКИ до 1-го розділу

1. Проаналізована історична складова реабілітації для суспільства та медичних установ. Вагомий внесок вкладався у розвиток цього напряму з давніх часів, розвивався, набував актуальності і досі є невід'ємною складовою сучасності.

2. Досліджено сучасний стан реабілітаційних центрів на території України та встановлено, що реабілітаційні центри демонструють значний прогрес у розвитку інфраструктури та послуг, забезпечуючи високий рівень медичної допомоги та реабілітації для різних категорій пацієнтів. Завдяки сучасному обладнанню та інноваційним методикам, ці установи здатні ефективно відновлювати функції організму після різноманітних травм і захворювань.

3. Проаналізована перспектива розвитку реабілітаційних центрів в Україні та виявлено, що розвиток системи реабілітації в включає подальше впровадження новітніх технологій, розширення спектра послуг, поліпшення умов перебування пацієнтів, а також підвищення рівня підготовки медичного персоналу. Інтеграція інноваційних методик та міжнародних стандартів сприятиме підвищенню якості медичної допомоги та ефективності реабілітаційного процесу, що в результаті призведе до покращення здоров'я та якості життя пацієнтів.

4. Виявлена екологічна складова: Розташування багатьох центрів в екологічно чистих зонах додатково сприяє оздоровленню пацієнтів, забезпечуючи сприятливе природне середовище для відновлення.

РОЗДІЛ 2. БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСТОРУ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ В УКРАЇНІ

2.1. Особливості проєктування реабілітаційних центрів

В реабілітаційних центрах інтер’єр повинен створювати атмосферу розслаблення, комфорту, спокою та безтурботності. Важливо, щоб середовище було комфортним для пацієнтів і мало домашню атмосферу, що є однією з основних вимог до дизайну. Ці аспекти допомагають імітувати та полегшувати підсвідомі відчуття людини та підтримувати її відчуття контролю над власним життям і незалежність.

Особлива увага має бути звернута на індивідуальні та культурні уподобання, що стосуються кількості осіб у кімнаті, розмірів приміщення та приватного життя. Дизайн інтер'єру в такому контексті має відігравати ключову роль і враховувати потреби кожного пацієнта.

В інтер'єрах реабілітаційних центрів існує багато підходів до дизайну, але можна виділити п'ять основних видів засобів [1]:

1. Функціональна композиція;
2. Освітлення;
3. Колірна палітра;
4. Просторові рішення;
5. Ергономічність та економічність (меблі та обладнання).

Особлива увага приділяється перетворенню оточення та композиції з метою забезпечення пацієнтам можливості відокремлення особистого простору від реабілітаційного. Головною метою дизайну інтер'єру в реабілітаційних центрах є створення відчуття контролю над оточенням за допомогою перегляду простору та структури. Елементи, такі як освітлення, меблі та палітра кольорів, використовуються для створення затишку та комфорту в приміщенні. Місцеположення реабілітаційних центрів в районах відпочинку та розваг, легкий доступ до них сприяє благополуччю пацієнтів.

Для людей з ураженням опорно-рухового апарату найбільш важливим завданням є переміщення по будівлі та його території. Люди з такими ураженнями рухаються горизонтально удвічі повільніше, ніж особи без обмежень, а по сходах вони рухаються в чотири рази повільніше. Оскільки вони залежать від додаткових опорних засобів, вони займають більше простору, що повинно бути максимально зручним. Будучи постійно в колективі, це може створювати психологічний дискомфорт, тому дизайн інтер'єру має передбачати спеціальні зони для психологічного відпочинку [18].

При виборі кольорової гами для інтер'єрів важливо враховувати, що об'єкти червоного та жовтого кольорів краще розпізнаються на фоні без кольору, тоді як ахроматичні об'єкти краще виділяються на синьому та жовтому фоні.

2.2. Основні ДБН для проєктування реабілітаційних центрів

Державні будівельні норми (ДБН) для реабілітаційних центрів в Україні визначають вимоги до проєктування, будівництва, реконструкції та експлуатації таких об'єктів. Ці норми забезпечують безпеку, функціональність і комфорт для пацієнтів та медичного персоналу.

ДБН Б.2.2–5:2011 Благоустрій територій. ДБН Б.2.2–5:2011 встановлюють вимоги до благоустрою територій різного призначення. Ці норми спрямовані на створення комфортних, безпечних та екологічно збалансованих умов проживання, праці та відпочинку населення, а також на збереження природних ландшафтів і забезпечення сталого розвитку територій.

Визначають комплексні вимоги до благоустрою територій, спрямовані на створення комфортних, безпечних та екологічно збалансованих умов для життя та діяльності населення. Виконання цих норм забезпечує естетичну привабливість, функціональність та екологічну безпеку об'єктів благоустрою, сприяє збереженню природних ландшафтів та сталому розвитку територій.

ДБН В.2.2–10:2022 Заклади охорони здоров'я. Будинки і споруди. Ці державні будівельні норми (ДБН) замінюють попередні ДБН В.2.2-10-2001 і є чинними з 1 березня 2023 року. Вони регламентують вимоги до проектування будинків і споруд закладів охорони здоров'я, забезпечуючи сучасні стандарти зручності та доступності для всіх категорій населення, включаючи осіб з інвалідністю.

Встановлюють сучасні стандарти проектування закладів охорони здоров'я, спрямовані на підвищення комфорту, безпеки та доступності для всіх категорій пацієнтів. Ці норми враховують новітні технології, екологічні вимоги та необхідність створення безбар'єрного середовища, що сприятиме покращенню якості медичних послуг в Україні.

ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Державні будівельні норми ДБН В.2.2-40:2018 визначають основні положення щодо проектування, будівництва та реконструкції будівель і споруд з урахуванням вимог інклюзивності. Ці норми спрямовані на забезпечення доступності для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

Встановлюють комплексні вимоги до інклюзивності будівель і споруд. Дотримання цих норм забезпечує створення доступного та комфортного середовища для всіх категорій населення, сприяє інтеграції осіб з інвалідністю у суспільне життя та підвищує якість життя всіх громадян.

ДБН В.2.5-20:2018 Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. ДБН В.2.5-20:2018 регламентують основні вимоги до проектування зовнішніх мереж та споруд інженерного обладнання будинків і споруд. Ці норми встановлюють загальні положення, принципи та технічні вимоги для забезпечення належного функціонування інженерних систем.

Встановлюють комплексні вимоги до проектування зовнішніх мереж та споруд інженерного обладнання будинків і споруд. Виконання цих норм забезпечує надійність, безпеку та ефективність інженерних систем, сприяє

енергозбереженню та захисту навколишнього середовища, а також створює комфортні умови для проживання та діяльності населення.

ДБН В.2.2-13:2003 Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди. ДБН В.2.2-13:2003 регламентують проектування, будівництво та реконструкцію спортивних та фізкультурно-оздоровчих споруд. Ці норми визначають загальні вимоги до архітектурно-планувальних рішень, конструкцій, інженерного обладнання, а також умови експлуатації та безпеки цих об'єктів.

Встановлюють комплексні вимоги до проектування, будівництва та експлуатації спортивних та фізкультурно-оздоровчих споруд. Дотримання цих норм забезпечує створення безпечних, комфортних та функціональних умов для занять спортом і фізичною культурою, сприяє популяризації здорового способу життя серед населення.

ДБН В.2.5–28:2018 Природне і штучне освітлення. Державні будівельні норми ДБН В.2.5–28:2018 визначають вимоги до проектування, будівництва та експлуатації систем природного і штучного освітлення у будівлях і спорудах.

Встановлюють комплексні вимоги до систем освітлення в будівлях різного призначення. Дотримання цих норм забезпечує комфортні та безпечні умови праці і відпочинку, зберігає здоров'я зору, підвищує продуктивність праці та сприяє енергозбереженню.

2.3. Вплив кольору на емоційний стан пацієнтів

Історично колір відігравав важливу роль у багатьох культурах як засіб впливу на здоров'я та самопочуття людей. Різні цивілізації використовували колір у релігійних обрядах, традиційній медицині та повсякденному житті. Сучасна кольоротерапія, яка базується на використанні конкретних кольорів для поліпшення фізичного та емоційного стану людини, є спадкоємцем цих давніх практик. Вона використовується як один із видів альтернативної медицини з метою покращення здоров'я та зниження стресу. Кольоротерапія

набула популярності завдяки своєму потенціалу впливу на енергетичні поля тіла і психологічні аспекти людського організму [10].

Так, кольори впливають на наші емоції та фізичний стан незалежно від статусу, віку та інтелекту. Однак відношення до певного кольору може бути залежним від культурних традицій та історичних контекстів, а також від особистих асоціацій та переживань. Наприклад, червоний колір у багатьох культурах асоціюється з енергією та підвищеною активністю, тоді як в деяких культурах він може мати конотації з небезпекою чи агресією[9].

Крім того, колір може мати фізичний вплив на наші тіла. Наприклад, теплі, червоні відтінки можуть створювати відчуття тепла, зменшуючи потребу в опаленні приміщення. Деякі дослідження також показали, що колір може мати терапевтичний ефект: блакитний колір може допомагати зняти біль, помаранчевий може надати енергії, а зелений може сприяти відчуттю спокою та релаксації. Також відомо, що контакт з природою, а зокрема зеленим кольором, може позитивно впливати на наше самопочуття та здоров'я.

Лікування кольором має довгу історію, що сягає давніх цивілізацій. У культурах стародавнього Єгипту, Індії та Китаю кольори використовувалися для лікування різних хвороб. Наприклад, китайські лікарі традиційно використовували жовтий колір для лікування хвороб шлунку, а хворим із скарлатиною рекомендували носити червоні шарфи.

У своїй праці "Канон лікарської науки" Авіценна зазначав, що при кровотечі необхідно уникати дивитися на червоний колір, а краще скористатися заспокійливими властивостями синього кольору для припинення кровоточивості. Він також використовував різнокольорові мазі та еліксири в своїй практиці.

У середньовіччі великі вітражні вікна у храмах використовувались для потрапляння різнокольорових цілющих променів. Такі практики свідчать про віру у цілющу силу кольору і його вплив на здоров'я та благополуччя людини[10].

Колір може мати значний вплив на наше психологічне становище та емоції, які ми відчуваємо. Кожен колір викликає у нас певні асоціації і може викликати різноманітні емоційні реакції. Наприклад, червоний часто асоціюється з енергією, страхом або пристрастю, тоді як блакитний може викликати спокій і відчуття спокою.

Цей вплив кольору пов'язаний з його оптичними властивостями, такими як яскравість, насиченість і тон. Наприклад, яскраві кольори можуть стимулювати нервову систему і збільшувати активність, тоді як приглушені кольори можуть викликати відчуття спокою та релаксації.

Таким чином, розуміння впливу кольору на наші емоції допомагає нам створювати оточення, яке сприяє нашому психічному здоров'ю та благополуччю.

Який можуть мати вплив кольори на емоційний стан пацієнтів у медичних установах[27]:

— Спокій та розслаблення. Пастельні та нейтральні кольори, такі як блакитний, зелений та лаванда, часто асоціюються зі спокоєм і розслабленням. Вони можуть знижувати рівень стресу та тривожності у пацієнтів;

— Підвищення настрою. Яскраві та живі кольори, такі як червоний, жовтий та помаранчевий, можуть підвищувати енергію та настрій пацієнтів. Вони можуть бути особливо корисними для тих, хто відчуває сонливість або втомленість;

— Стимуляція та відволікання. Яскраві та насичені кольори можуть викликати відволікання та стимулювати активність мозку. Наприклад, червоний колір може підвищити кровообіг та збільшити увагу, що може бути корисним у реабілітаційних програмах;

— Створення комфортного середовища. Навіть нейтральні та приглушені кольори можуть впливати на емоційний стан пацієнтів, створюючи атмосферу комфорту та безпеки.

Важливо враховувати індивідуальні вподобання та потреби пацієнтів, оскільки реакція на кольори може варіювати залежно від особистих уподобань та досвіду. Також важливо дотримуватися принципів гармонії та збалансованості у виборі кольорів для створення сприятливого середовища для зцілення та відновлення.

2.4. Принципи інклюзивного дизайну у проєктуванні медичного простору

Інклюзивний дизайн — це підхід до проєктування, який спрямований на створення середовища, яке враховує потреби та можливості різних користувачів, незалежно від їхніх фізичних, когнітивних або інших обмежень [24]. Основна ідея полягає в тому, щоб забезпечити доступність і комфортність для всіх людей, незалежно від їхніх індивідуальних характеристик.

Сполучаючи універсальний дизайн з різними стильовими напрямками, ми можемо створювати різноманітні та привабливі середовища, які відповідають індивідуальним потребам і вподобанням користувачів. Наприклад, використання елементів природного дизайну у поєднанні з універсальним дизайном може створювати спокійні та заспокійливі простори, що підходять для всіх.

Універсальний дизайн сприяє інклюзії та рівності, адже він створює умови для того, щоб всі люди могли користуватися простором, продуктом чи послугою з комфортом та без перешкод. Такий підхід до дизайну дозволяє враховувати різноманітність потреб та можливостей користувачів і забезпечує їм рівний доступ до оточуючого середовища.

Принципи інклюзивного дизайну при розробці реабілітаційного центру:

- Інтуїтивність - це важлива складова спеціальних приладів, яка означає, що користувач повинен легко розуміти призначення та спосіб користування лише подивившись на них. При проектуванні спеціальних приладів, таких як

медичне обладнання чи техніка для людей з обмеженими можливостями, враховування інтуїтивності є критично важливим. Це дозволяє зробити їх доступними для широкого кола користувачів, включаючи тих, хто може мати обмеження у сприйнятті або фізичні обмеження;

- Мобільність меблів - це характеристика в інклюзивному дизайні, що означає можливість налаштовувати висоту сидінь, ліжок та інших меблів, а також легке їх пересування за потреби тощо. Меблі-трансформери також можуть бути корисними, оскільки вони дозволяють адаптувати простір до різних потреб;

- Ергономічність простору включає в себе ряд аспектів, спрямованих на забезпечення зручності та доступності для всіх користувачів, зокрема: Широкі проходи забезпечують вільний рух для всіх користувачів; Пандуси з правильним кутом підйому, що дозволяє легко підніматися і спускатися; Спеціальне обладнання у санвузлах, слід встановлювати поручні, підйомники для ванни або душу, адаптовані умивальники та універсальні сидіння, що забезпечують безпеку та зручність використання для всіх користувачів. Загальний принцип полягає в тому, щоб створити простір, який би був доступним та комфортним для всіх людей, незалежно від їхніх фізичних можливостей чи обмежень;

Автоматизація в медичному просторі допомагає забезпечити зручність та ефективність для всіх користувачів. Деякі приклади автоматизації включають:

- Кнопка допомоги на візку або біля ліжка. Ця кнопка дозволяє пацієнтам швидко викликати медичний персонал або отримати допомогу в разі потреби, зменшуючи необхідність у самостійних зусиллях;

- Просторі ліфти. Ліфти з достатньою площею та конструкцією, що дозволяє використовувати їх з великими візками чи іншим обладнанням, сприяють зручності переміщення пацієнтів та персоналу;

- Автоматичні машинки для приготування напоїв. Ці машинки дозволяють пацієнтам та відвідувачам отримати каву, чай чи інші напої без

необхідності очікування на обслуговування, що полегшує доступ до освіжаючих напоїв;

- Системи "розумний дім". Інтеграція розумних систем у приміщеннях медичних установ дозволяє контролювати освітлення, температуру, безпеку та інші аспекти за допомогою смартфона або пульта дистанційного керування, що забезпечує зручність та ефективність управління простором. Ці технології сприяють створенню більш доступного та користувачам орієнтованого середовища в медичних установах.

Також важливим аспектом є правильне маркування всіх приміщень необхідними позначеннями, щоб одразу було зрозуміле призначення тієї чи іншої кімнати. Усі інформаційні табло та евакуаційні плани приміщення повинні бути розміщені на висоті, яка буде зручною як для людини на візку, так і для людини, що стоїть (від 1 м до 1,70 м).

Ергономічні дослідження та розробки є невід'ємною частиною реабілітації інвалідів. За визначенням експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я, це процес, який спрямований на профілактику інвалідності під час лікування захворювання, а також на допомогу хворим у досягненні максимальної фізичної, психічної, професійної, соціальної та економічної повноцінності, на яку вони здатні при певному захворюванні[14].

Проектування середовища для людей з обмеженими можливостями, які користуються кріслом-коляскою, є особливо складним завданням. Для їхнього пересування потрібен великий простір, розміщення органів управління, вимикачів та іншого обладнання на певній висоті, створення різних допоміжних пристроїв, меблів з відкритим простором для ніг та інші спеціальні умови і пристосування.

Дослідження і рекомендації приділяють значну увагу проектуванню оптимальних розмірів різних елементів будівель: підходів, пандусів, сходинок зовнішніх і внутрішніх сходів, поручнів, порогів, дверей, ручок, вікон, підлог, а також вибору фактури та колірних рішень покриттів і оздоблення з

урахуванням потреб інвалідів. У громадських будівлях, наприклад, рекомендується використовувати ковзаючі або зсувні двері, так як обертові двері виключаються, вони небезпечні для людей на кріслах-колясках.

Ергономіка санвузла для інваліда передбачає створення комфортного, безпечного та функціонального простору, який враховує потреби людей з обмеженими фізичними можливостями(Рис.2.1.) [14].

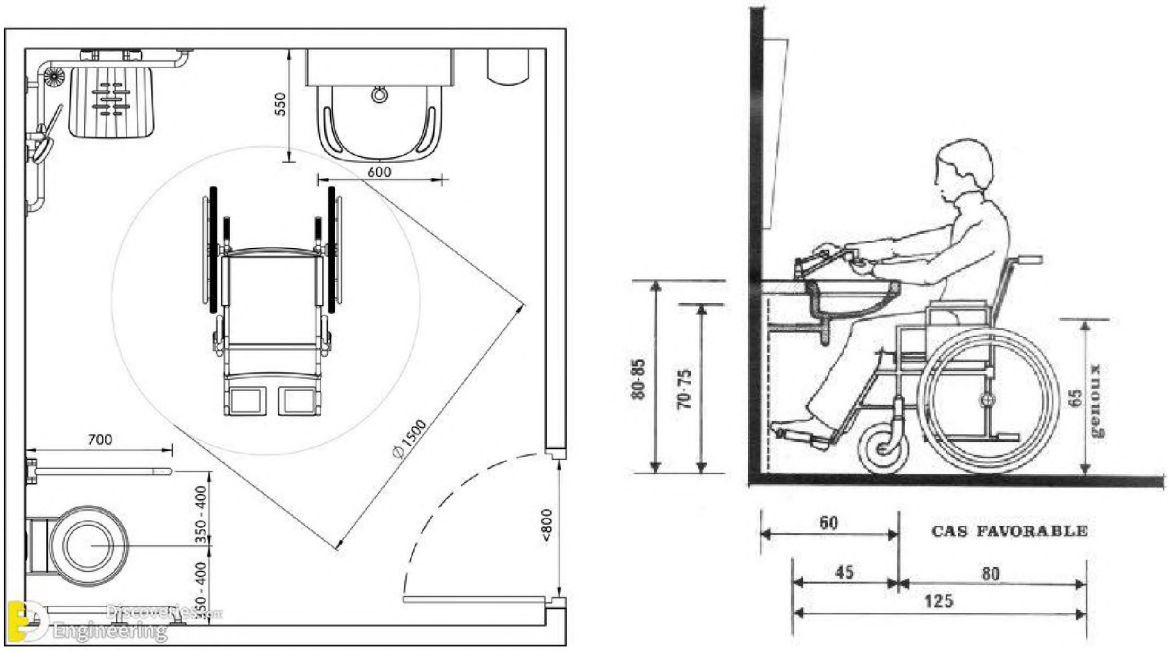


Рис.2.1. Приклад планування та ергономічна схема облаштування санвузла

Основні аспекти, які слід враховувати при проектуванні такого санвузла, включають:

— Достатня площа для маневрування крісла-коляски, зазвичай мінімум 150 см у діаметрі, щоб забезпечити повний розворот;

— Вільний простір перед сантехнічними приладами для зручного під'їзду;

— Широкі дверні отвори, не менше 90 см, для безперешкодного проходу крісла-коляски;

— Встановлення дверей, що відкриваються назовні або автоматичних розсувних дверей для зручності входу;

— Відсутність порогів або їх максимальне зниження для полегшення пересування;

— Підвищений унітаз (висота сидіння від 45 до 50 см) для полегшення пересаджування з крісла-коляски;

— Ручки та поручні з боків унітазу для підтримки та рівноваги, встановлені на висоті близько 70-80 см від підлоги;

— Раковина, встановлена на висоті від 80 до 85 см, з достатньо відкритим простором під нею для заїзду крісла-коляски;

— Змішувач з важелем або сенсорний кран для зручного використання:

— Безбар'єрний душ із сидінням, яке можна складати, на висоті 45-50 см від підлоги;

— Настінні поручні для підтримки та безпеки;

— Ручний душ із довгим шлангом для зручності користування;

— Антиковзаюче покриття для запобігання падінням;

— Відсутність або мінімізація порогів та інших перепон;

— Дзеркала, нахилені під кутом або встановлені на зручній для сидячої людини висоті;

— Зручне розташування мильниць, тримачів для рушників та інших аксесуарів на висоті, доступній для людей у кріслах-колясках.

Дотримання цих принципів забезпечить комфорт та безпеку для людей з обмеженими можливостями у санвузлі, підвищуючи їх незалежність та якість життя.

Транзитний простір для інвалідів, зокрема для тих, хто користується кріслами-колясками, повинен відповідати певним стандартам, щоб забезпечити безпеку, комфорт і доступність. Основні вимоги щодо розмірів такого простору:

— Мінімальна ширина проходу повинна становити 90 см, щоб забезпечити вільний прохід для крісла-коляски.

— Для зручного маневрування рекомендується ширина не менше 120 см.

— Для розвороту на 360 градусів крісла-колясці потрібен простір з мінімальним діаметром 150 см.

— Для маневрування у вузьких проходах (наприклад, при розвороті на 90 градусів) потрібна площа не менше 150 см х 150 см.

— Мінімальна ширина дверного прорізу повинна становити 90 см.

— Двері повинні відкриватися назовні або бути автоматичними (ковзаючими) для зручності користування.

— Платформа перед пандусом або ліфтом повинна мати розміри не менше 150 см х 150 см для забезпечення маневрування.

— Максимальний кут нахилу пандусу – 1:12 (8.33%), тобто на кожні 12 см довжини пандуса висота підйому не повинна перевищувати 1 см.

— Пандус повинен мати ширину не менше 90 см.

Дотримання цих розмірів і вимог дозволить створити доступний і безпечний транзитний простір для інвалідів, забезпечуючи їхню мобільність та незалежність.

ВИСНОВКИ до другого розділу

1. Дотримання ДБН при проектуванні та будівництві реабілітаційних центрів є критичним для створення безпечних, зручних та ефективних медичних закладів.

2. Кольори мають значний вплив на психіку людини, впливаючи на її емоційний стан, настрій та загальне самопочуття. Цей вплив варіюється залежно від культурно-історичних традицій, особистих асоціацій та оптичних особливостей кольорів.

3. Проєктування реабілітаційного центру вимагає комплексного підходу, який враховує не лише функціональні, але й психологічні та фізичні потреби пацієнтів. Психологічна складова є невід'ємною частиною при реабілітації постраждалих внаслідок бойових дій. При розробці того чи іншого приміщення важливо враховувати як кольори чи матеріали впливатимуть на загальний стан та настрій пацієнтів. Адже при хорошому настрої та мотивації і процес лікування йтиме швидше, тим швидше людина зможе адаптуватись до нового життя та соціалізуватись.

4. Інклюзивний дизайн є невід'ємною складовою успішного функціонування реабілітаційного центру. Врахування потреб різних категорій пацієнтів, впровадження ергономічних рішень, сучасних технологій та створення психологічно комфортного середовища забезпечують високу ефективність реабілітаційних заходів. Такий підхід не лише покращує якість життя пацієнтів, але й сприяє їх швидкому одужанню та соціальній адаптації.

5. При розробці універсального дизайну для людей з обмеженими можливостями потрібно враховувати принципи інклюзивності та стандарти ергономіки. Адже для осіб які отримали важкі поранення потрібен більш адаптований простір саме для їх комфортного перебування. Кожне приміщення кожна деталь не повинна спричиняти дискомфорту чи важкості у споживанні.

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ

3.1. Вихідні дані

За основу взято реабілітаційний центр для воїнів АТО на базі Луцького Госпіталя інвалідів війни, що розташований на вул. Стефаника, 3а у м. Луцьк [29](Рис.3.1.). Загальна площа об'єкта становить 1 482,9 м^2.

Реабілітаційний центр входить до складу комплексу приміщень, головним з яких є військовий госпіталь. Цей центр є спеціалізованим медичним закладом, який забезпечує надання комплексної медичної, психологічної та фізичної допомоги пацієнтам, особливо військовим, що перебувають на етапі відновлення після отриманих травм чи захворювань.

Він розташований на території військового госпіталю, що забезпечує легкий доступ до необхідної медичної допомоги та фахівців. Комплекс має зручну логістичну структуру, де всі відділення і кабінети розташовані таким чином, щоб мінімізувати пересування пацієнтів.

У складі центру є укриття, що забезпечує безпеку пацієнтів та персоналу в разі надзвичайних ситуацій. Укриття обладнане всім необхідним для тимчасового перебування, включаючи запаси води, медикаментів та засобів першої необхідності.

Навколо центру знаходиться зелена зона, яка створює сприятливі умови для відпочинку та реабілітації пацієнтів. Зелена зона включає парки, алеї для прогулянок, лавочки та місця для відпочинку, що сприяє психологічному та фізичному відновленню.

Продумане паркування для пацієнтів та відвідувачів, включаючи спеціально відведені місця для осіб з обмеженими можливостями. Паркувальна зона розташована поблизу входу до центру, забезпечуючи зручний доступ.

Доступні безбар'єрні входи, широкі двері та коридори для безперешкодного пересування, пандуси та інші пристосування для полегшення пересування пацієнтів на інвалідних візках.

Сучасно обладнані кімнати для фізіотерапії, зал для лікувальної фізкультури, басейн та інші реабілітаційні приміщення.

Комплексний підхід до реабілітації включає медичне лікування, фізичну терапію, психологічну підтримку та соціальну адаптацію.

Наявність рекреаційних зон, де пацієнти можуть займатися спортом, творчістю або просто відпочивати.

Реабілітаційний центр у складі військового госпіталю є комплексно обладнаним та продуманим медичним закладом, який забезпечує усі необхідні умови для ефективного та безпечного відновлення здоров'я пацієнтів, особливо військових.

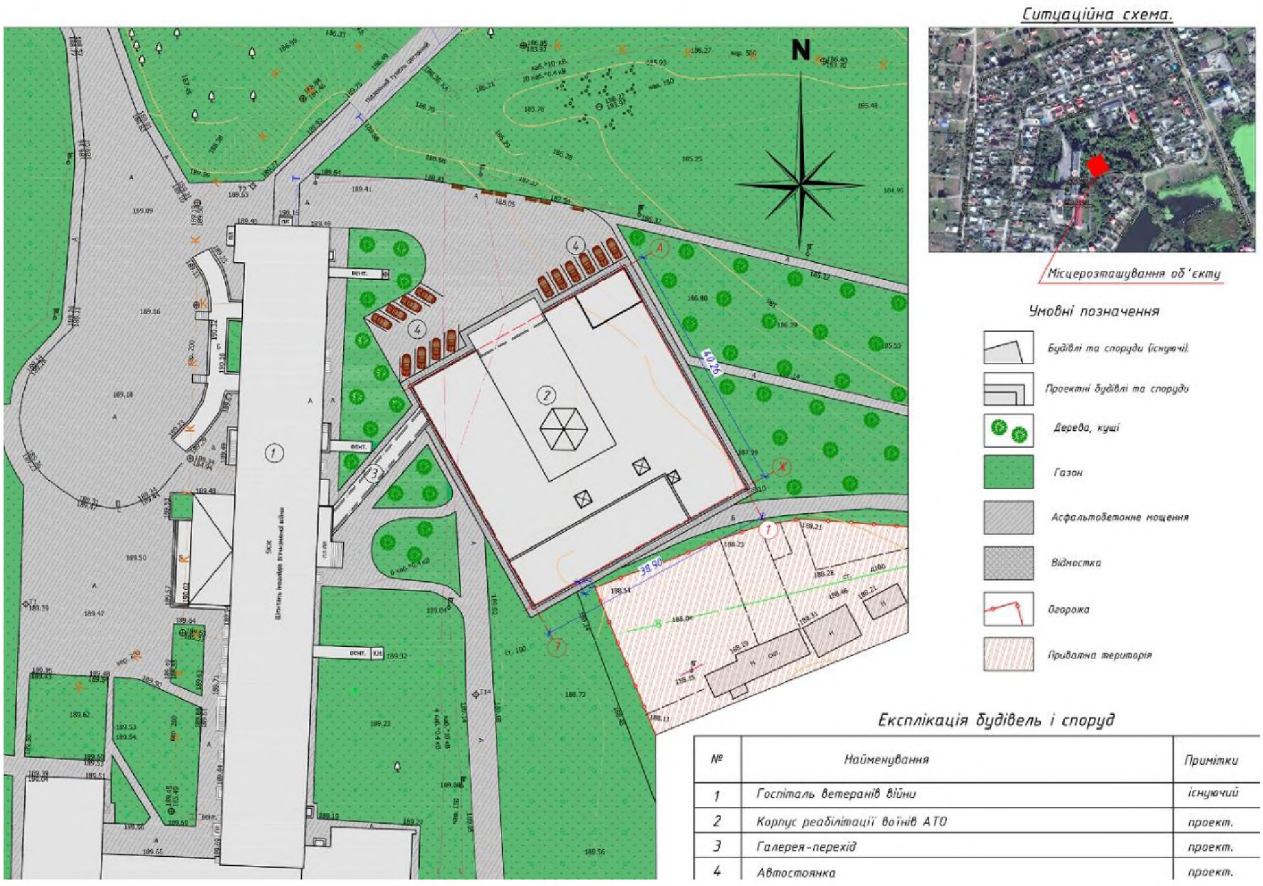


Рис.3.1. Схема генерального плану

Комплекс включає басейн зі спеціальним реабілітаційним обладнанням, три спеціалізовані спортивні зали, відділення гідротерапії, масажні кабінети та зону для роботи психологів з приміщенням для психологічного розвантаження.

Завдяки медичним протоколам, що забезпечують найсучасніше обладнання, комплекс апаратних методів, лікувальної фізкультури та басейну з сучасним обладнанням, зокрема пристосованого для осіб на візках, комплекс забезпечує ефективне відновлення функцій та мінімізацію наслідків поранень.

Архітектурне рішення об'єкта є максимально простим – моноблок. У центральній частині будівлі розташований внутрішній дворик-патіо з прозорим дахом, що служить зоною відпочинку з кафетерієм, зимовим садом і сухими фонтанами. Просторий світлий хол, який переходить у внутрішній двір, створюють необхідну психологічну атмосферу спокою, відпочинку та урочистості, що є дуже зручною для використання в реабілітаційному центрі (Рис.3.2.).

Планування комплексу є функціональним, з виділенням зони для басейну та гідротерапії з роздягальнями, блоку психологічної реабілітації та блоку фізіотерапевтичних процедур. Центр одночасно може обслуговувати до 40 пацієнтів.

Рис.3.2. Візуалізація комплексу

3.2. Функціональне зонування та планувальне вирішення

При розробці проєкту були враховані аспекти, що реабілітаційний центр матиме уклін на відновлення та реабілітацію осіб із перенесеними важкими фізичними та супроводжуючими психологічними травмами. Реабілітація буде спрямована на відновлення функцій кінцівок або їх втрати, та на успішну інтеграцію військовослужбовців у цивільне життя.

Проаналізувавши обмірний план центру було визначено такі задачі на перепланування:

- Прибрати приміщення №105, 112, 113, 122, 148, забезпечивши збільшення вхідної групи для подальшого перепланування;
- Згрупувати масажні кабінети, тим самим забравши вузький та незручний коридор (приміщення №113) (Рис.3.3.);
- Передбачити адміністративні зони, приміщення для реєстрації та запису на облік нових пацієнтів (приміщення №105) (Рис.3.4.).

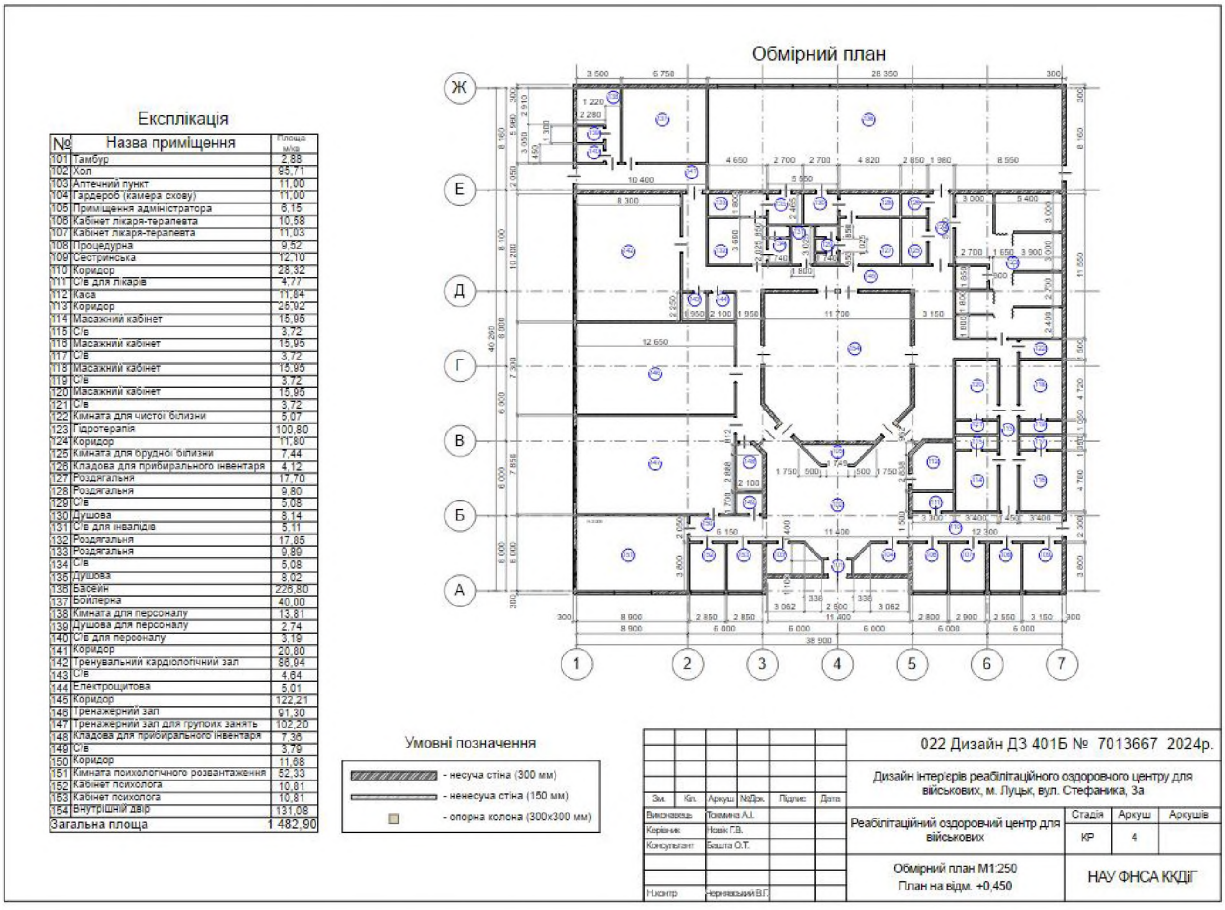


Рис.3.3. Обмірний план реабілітаційного центру

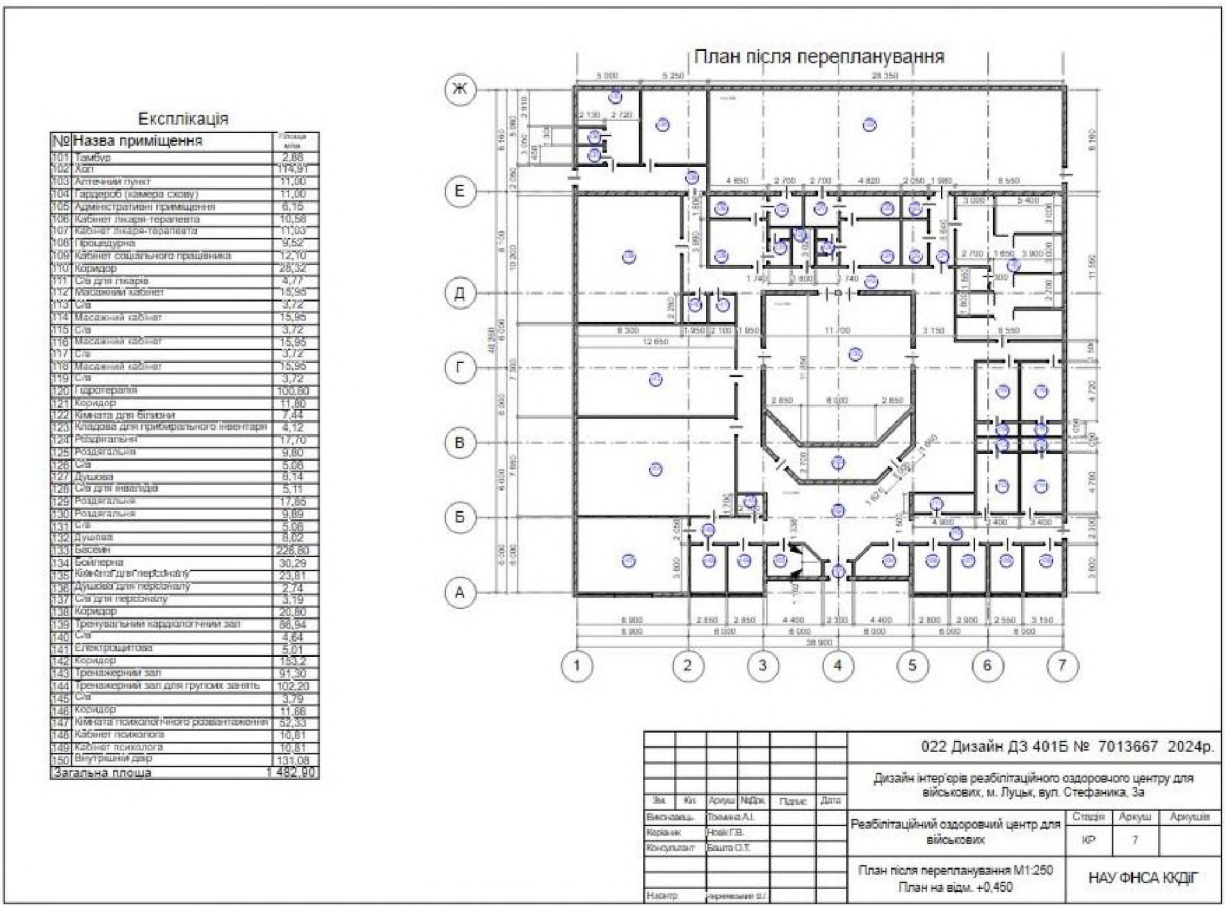


Рис.3.4. План реабілітаційного центру після перепланування

Функціональне зонування включає такі зони (Рис.3.5.):

- Вхідна група. Це зона рецепції, очікування;
- Адміністративні приміщення. Це приміщення реєстрації нових пацієнтів та зберігання документації;
- Рекреаційна зона. Це внутрішній дворик-патіо із розміщенням у ньому кафетерію та зон відпочинку;
- Зона медперсоналу. Це приміщення кабінетів лікарів, соціального працівника та процедурної;
- Зона масажних кабінетів;
- Гідротерапевтична зона. Це приміщення для водних процедур, басейну а також роздягалень із санвузлами та душовими;

- Службово-побутові приміщення. Це приміщення для перебування там лише медперсоналу;

- Зона лікувальної фізкультури та фізичних навантажень. Це приміщення із наповненням різного типу спортивного обладнання та приміщення для занять із реабілітологами;

- Зона психологічного розвантаження. Це кабінети психологів, як для індивідуального відвідування так і для групових занять.

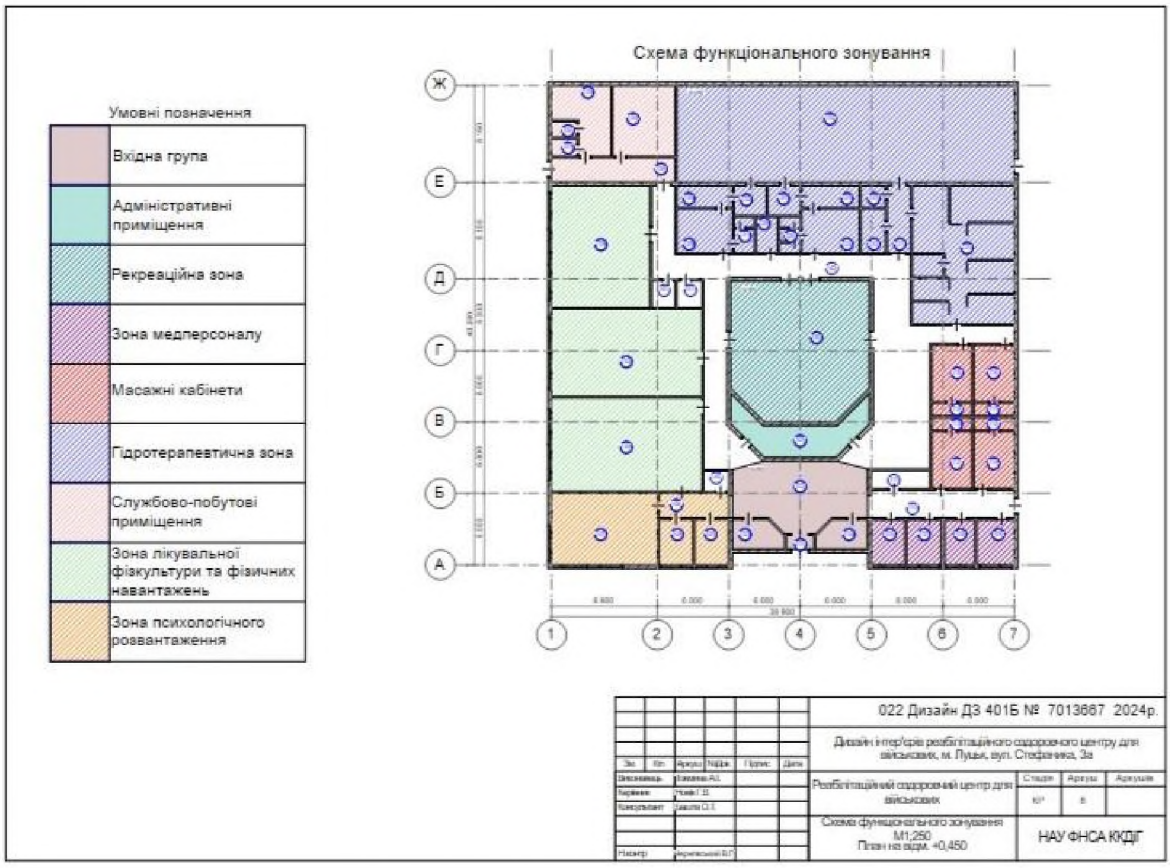


Рис.3.5. Зонування реабілітаційного центру

3.3. Концепція дизайну інтер’єру та колористичне рішення

Дизайн інтер'єра реабілітаційного центра повинен бути розроблений з метою створення комфортного та підтримуючого середовища для людей, які проходять через процес відновлення здоров'я та реабілітації.

Для розробки реабілітаційного центру важливо обрати стиль, який буде сприяти відновленню та забезпечувати комфортне середовище для пацієнтів.

При створенні концепції дизайну реабілітаційного центру було взято за основу сучасний мінімалістичний стиль із нахилом на функціоналізм а також екологічність.

Сучасний мінімалізм має свої переваги такі як:

- Простота та чистота дизайну: Сучасний мінімалізм передбачає мінімальне використання деталей та прості лінії, що створює спокійну атмосферу, ідеальну для релаксації та відновлення;
- Функціональність: Сучасний дизайн сприяє ефективному використанню простору та зручності в розташуванні меблів та обладнання, що особливо важливо для пацієнтів з обмеженою рухливістю;
- Природні матеріали: Використання природних матеріалів, таких як дерево та каміння, може стимулювати відчуття затишку та комфорту, що сприяє психологічному відновленню;
- Максимальне використання природного світла: Сучасний мінімалізм передбачає великі вікна та відкриті простори, що сприяє використанню природного світла, яке відоме своїми терапевтичними властивостями;
- Просторі відкриті плани: Відкриті плани дозволяють пацієнтам вільно пересуватися та спілкуватися, стимулюючи соціальну взаємодію та підтримку один одного.

Стиль мінімалізм заснований на принципах конструктивізму та функціоналізму, що вже передбачає продуманість у інтер'єрах та забезпечення усіх можливих потреб щодо експлуатування простору. Також на становлення цього стилю вплинула і мода на японська культуру. Дизайнери надихаючись зручністю японського житла позбавили мінімалізм від візуального шуму та надали перевагу зручності і функціональності.

Мінімалізм чудово вписується в концепцію розумного використання та ідеально підходить для оформлення інтер'єру медичного простору. У такому інтер'єрі – стриманому, егономічному, без зайвих деталей та нагромадження приміщень ніщо не відволікатиме пацієнтів від процесу реабілітації.

Для реабілітаційних центрів важливою умовою є створення такого середовища для пацієнтів комфортних умов перебування, відчуття єдності з природою, це все впливає на загальний стан та настрій. Для забезпечення таких умов було враховано і функціональність і екологічність інтер'єру.

Використання натуральних, екологічно чистих матеріалів у будівництві та оформленні. Наприклад, дерево, бамбук, вовна, лляна тканина, які не лише надають приміщенню природної краси, а й є безпечними для здоров'я.

Використання енергоефективних технологій для освітлення, опалення та охолодження приміщень. Це може включати встановлення сонячних панелей, LED-освітлення, системи управління енергоефективністю тощо.

Використання простих, функціональних форм у дизайні інтер'єру, які відображають принципи функціоналізму. Це допоможе створити простори, що сприяють рухові та відновленню.

Максимальне використання природного світла та повітря у приміщеннях за допомогою широких вікон, скляних стін та вентиляційних систем, які сприяють циркуляції повітря.

Організація зон для відпочинку та терапевтичних процедур на свіжому повітрі або в природному середовищі, наприклад, відкриті тераси, сади чи зони для йоги.

Використання природних кольорів, текстур та елементів дизайну, що нагадують про природні форми, таких як каміння, дерево, вода тощо.

У декоруванні та надані акцентів в інтер'єрі було використане вертикальне озеленення стін (Рис.3.6.). Вертикальне озеленення стін, або "живі стіни", є ефективним дизайнерським рішенням, яке полягає в покритті вертикальних поверхонь рослинами. Це має кілька переваг:

- Естетичний вигляд: Зелені стіни додають природної краси та створюють приємну атмосферу;
- Поліпшення якості повітря: Рослини очищають повітря, поглинаючи забруднювачі та виділяючи кисень;
- Теплоізоляція: Зелені стіни допомагають регулювати температуру приміщень, знижуючи витрати на опалення та кондиціонування;
- Шумоізоляція: Рослинні покриття зменшують рівень шуму як всередині, так і зовні будівлі;
- Вертикальне озеленення можна здійснити за допомогою модульних систем, гідропоніки або контейнерів з ґрунтом, що дає можливість створювати різноманітні дизайни і структури відповідно до потреб та стилю приміщення.

Рис.3.6. Приклади використання вертикального озеленення

Щодо колірної гами було прийняте рішення використовувати світлі природні відтінки. Єдиним акцентним кольором виступає насичений зелений хакі, який перегукується із елементами озеленення в інтер'єрі. Опираючись на

те, як кольори впливають на психіку та настрій пацієнтів важливо забезпечити мінімум дратуючих відтінків, а зелений, як нам відомо сприятиме розслабленню. Саме тому цей колір більше використаний у кабінетах психологів та масажних процедур.

3.4. Підбір матеріалів і предметного наповнення інтер'єрі

При підборі матеріалів для реабілітаційного центру були враховані критерії, що опираються на зручність та безпеку їх використання, екологічність а також умови стильової приналежності.

Для підлогових покриттів були обрані такі матеріали:

Гумове покриття для зон фізичних навантажень. Воно має ряд переваг, таких як:

— Безпека: Гумове покриття амортизує падіння, знижуючи ризик травм;

— Довговічність: Стійке до зношування, витримує інтенсивні навантаження;

— Гігієна: Легко очищується, стійке до вологи та плісняви;

— Комфорт: Зручне для ніг, знижує втому під час тривалих тренувань;

— Акустичні властивості: Знижує рівень шуму в приміщенні.

Ламінат часто вибирають в якості підлогового покриття за його основні переваги:

— Довговічність: Стійкий до зношування, подряпин і ударів;

— Естетичний вигляд: Імітує різні види деревини, каменю та інших матеріалів;

— Легкість укладання: Система замків дозволяє швидко і просто встановити покриття;

— Простота догляду: Легко чиститься та не потребує спеціального обслуговування;

— Вартість: Більш доступний порівняно з натуральним деревом або каменем;

— Вологостійкість: Спеціальні варіанти підходять для використання у вологих приміщеннях;

— Гіпоалергенність: Не накопичує пил і алергени, що сприяє здоровому мікроклімату в приміщенні.

Плитка з талькомагнезиту є надійним вибором для різних приміщень завдяки своїм технічним характеристикам та естетичним властивостям. Переваги такої плитки:

— Висока міцність і зносостійкість: Плитка з талькомагнезиту витримує інтенсивне використання;

— Теплоізоляція: Відмінно зберігає тепло, що робить її ідеальною для підлог з підігрівом;

— Вогнестійкість: Стійка до високих температур і не горить;

— Хімічна стійкість: Не піддається впливу хімічних речовин;

— Екологічність: Натуральний матеріал, безпечний для здоров'я та навколишнього середовища;

— Простота догляду: Легко очищується від забруднень.

Для покриттів стін були обрані такі матеріали:

Фарба акрилова. Матеріал має наступні переваги:

— Акрилові фарби швидко висихають, що дозволяє швидко працювати над проектом;

— Володіють відмінною адгезією: вони добре прилягають до різних поверхонь, таких як полотно, папір, дерево, полістирол, метал і багато іншого;

— Мінімальний запах: акрилові фарби мають менший запах порівняно з іншими типами фарб, що робить їх приємними для використання в закритих приміщеннях;

— Легко розчиняються у воді, що робить їх легкими в очищенні та використанні;

— Стійкість до води і UV-випромінювання: після висихання акрилові фарби стають стійкими до впливу води і витримують вплив ультрафіолетових променів;

— Широкий спектр кольорів: існує безліч відтінків і варіацій акрилових фарб, що дозволяє вам створити будь-які комбінації кольорів і ефектів;

— Безпечність: вони вважаються безпечними для використання, оскільки не містять шкідливих розчинників або токсичних речовин.

Декоративна штукатурка – сучасний тип декору. Такий різновид обробки має значний широкий спектр позитивних сторін:

— Естетика: Декоративна штукатурка надає стінам унікальний, рельєфний вигляд, що додає індивідуальності та стилю приміщенню;

— Різноманітність: Існує безліч видів декоративної штукатурки, включаючи венеціанську, текстильну, мармурову тощо, що дозволяє вибрати оптимальний варіант для конкретного інтер'єру;

— Маскуючі можливості: деякі види декоративної штукатурки можуть маскувати невеликі нерівності або дефекти на поверхні стін, що дозволяє досягти більш гладкого вигляду;

— Водостійкість: багато декоративних штукатурок мають водовідштовхувальні властивості, що робить їх ідеальними для використання в ванних кімнатах або кухнях;

— Довговічність: правильно нанесена декоративна штукатурка може служити довгі роки без необхідності в ремонті або обслуговуванні;

— Екологічність: Багато декоративних штукатурок виготовляються з природних матеріалів, що робить їх екологічно безпечними.

Ламінат традиційно використовується як покриття на підлогу але в силу його декоративних і технологічних властивостей його можна використовувати і для оформлення стін. Переваги:

— Естетика: ламінатні панелі надають стінам сучасний і стильний вигляд. Вони доступні в широкому асортименті дизайнів, кольорів і текстур, що дозволяє вам створити бажаний естетичний ефект;

— Легкість монтажу: ламінатні панелі легко монтувати на стіни за допомогою спеціальних кріплень або клею. Це швидкий і зручний спосіб оновити вигляд приміщення без значних зусиль і витрат часу;

— Витривалість: Ламінат має високу стійкість до зносу і пошкоджень, таких як подряпини, відбитки від ударів і вологи. Це робить його ідеальним варіантом для використання в приміщеннях з великим трафіком або в умовах, де потрібна легка очистка; легкість у догляді

— Ламінатні стіни легко очищаються від пилу, бруду і плям за допомогою звичайних мийних засобів. Вони також відмінно зберігають свій вигляд протягом тривалого часу без необхідності в регулярному обслуговуванні.

— Швидке оновлення: використання ламінату на стіну - це швидкий спосіб оновити інтер'єр приміщення і надати йому новий вигляд без необхідності в складних і дорогих ремонтних роботах.

Декоративні рейки важливий дизайнерський елемент, який додає приміщенню стиль і індивідуальність, а також може виконувати певні функціональні завдання. Переваги:

— Декоративний ефект: Рейки додають стінам стиль і індивідуальність, дозволяючи створити різні дизайнерські рішення. Вони можуть бути використані для створення рамок для малюнків або дзеркал, а також для виділення окремих зон або декоративних елементів;

— Маскування дефектів: Рейки можуть використовуватися для маскування нерівностей або інших дефектів на стінах, таких як тріщини або незрівняності. Вони можуть також приховати кабелі або інші комунікаційні системи;

— Захист стін: Рейки можуть служити захистом стін від пошкоджень, таких як подряпини або удари. Вони можуть бути розташовані на висоті, що відповідає рівню найбільшої зносостійкості;

— Легкість в установці: Рейки легко встановлюються на стіни за допомогою спеціальних кріплень або клею. Це дозволяє швидко і зручно оновити вигляд приміщення без значних зусиль і витрат часу;

— Різноманітність стилів і матеріалів: Рейки доступні в різних стилях і матеріалах, що дозволяє вам вибрати оптимальний варіант для вашого інтер'єру. Вони можуть бути виготовлені з дерева, пластику, металу або скла і мати різні форми і розміри.

Для покриттів стелі були обрані такі матеріали:

Фарбована стеля – це простий, економічний і ефективний спосіб оновлення інтер'єру та створення затишної атмосфери в приміщенні. Переваги:

— Бюджетна альтернатива: Фарбовані стелі зазвичай є більш бюджетним варіантом порівняно з натяжними або гіпсокартонними стелями. Вони не вимагають додаткових витрат на матеріали і професійну установку;

— Великий вибір кольорів і текстур: Фарбовані стелі дозволяють вам вибрати будь-який колір і текстуру, що відповідає вашому інтер'єру та вподобанням. Ви можете використовувати різні техніки нанесення фарби для створення оригінальних дизайнів і ефектів;

— Простота установки і ремонту: Фарбовані стелі легко малюються і оновлюються в разі необхідності. Вони не потребують складних будівельних робіт і можуть бути відновлені або перекроєні без зайвих зусиль;

— Можливість маскування дефектів: Фарбовані стелі можуть бути використані для маскування невеликих дефектів або нерівностей на поверхні. Ви можете використовувати спеціальні типи фарби або техніки нанесення для створення рівної і гладкої поверхні;

— Легкість у догляді: Фарбовані стелі легко очищуються від пилу і бруду за допомогою м'якої ганчірки або вологої губки з м'яким миючим засобом. Вони також можуть бути відновлені шляхом додавання нового шару фарби.

Натяжна стеля – це практичний і естетичний варіант для оздоблення приміщень, який дозволяє створити затишну та сучасну атмосферу. Переваги:

— Сучасний вигляд: Натяжні стелі надають приміщенню сучасний і стильний вигляд. Вони рівні, гладкі і можуть бути виконані в різних кольорах і текстурах, що дозволяє створювати різноманітні дизайнерські рішення;

— Легкість монтажу: Установка натяжних стель відбувається досить швидко і безпечно. Вона не потребує великої кількості будівельних матеріалів і може бути виконана без значних ремонтних робіт;

— Візуальне збільшення простору: Натяжні стелі можуть створювати візуальний ефект збільшення простору в приміщенні, особливо якщо вони встановлені з використанням світловідбиваючих матеріалів або глянцевої поверхні;

— Приховання комунікацій: Вона дозволяє легко приховати електричні проводки, труби, кондиціонери та інші комунікаційні системи, що полегшує створення естетичного інтер'єру;

— Водостійкість і стійкість до вологості: Натяжні стелі стійкі до впливу вологи і мають високу водонепроникність. Це робить їх ідеальним вибором для встановлення у ванних кімнатах, кухнях та інших вологих приміщеннях;

— Легкість у догляді: Натяжні стелі легко очищаються від пилу і бруду за допомогою м'якої ганчірки або вологої губки з м'яким миючим засобом.

Металева стеля є привабливим варіантом для тих, хто цінує міцність, стиль і екологічну безпеку в оздобленні приміщень. Переваги:

— Стійкість та довговічність: Металеві стелі відомі своєю високою стійкістю до впливу вологи, тепла, вогню і інших небезпек. Вони не вигоряють, не вкриваються пліснявою і не розтріскуються з часом, що робить їх дуже довговічними;

— Легкість у догляді: Металеві стелі легко очищаються від пилу, бруду і плям за допомогою звичайних мийних засобів і м'якої ганчірки. Це робить їх ідеальним вибором для використання в приміщеннях з високою вологістю або потенційно забруднених приміщеннях;

— Стильний вигляд: Металеві стелі можуть мати сучасний і стильний вигляд, що додає приміщенню естетичний шарм і індивідуальність. Вони доступні в різних варіантах кольору, текстури і візерунків, що дозволяє створювати різноманітні дизайнерські рішення;

— Екологічна безпека: Багато металевих стель виготовляються з вторинних матеріалів і можуть бути повторно використані або перероблені в кінцевому після використання;

— Монтажна простота: Металеві стелі можуть бути легко монтувані на різних типах підкладок або каркасів, що дозволяє швидко і ефективно встановити їх в будь-якому приміщенні.

Планування реабілітаційного центру було виконане згідно умов норм із врахуванням стильовим принципам (Рис.3.7.). В проєктуванні головною метою було створити простір де пацієнти б відчували себе захищеними та могли розслабитись. Задля комфортного перебування у центрі запроєктований сучасний інтер'єр із логічним та зрозумілим наповненням меблів та устаткування.

У рекреаційній зоні передбачена додаткова дерев'яна конструкція, що складається з двох опорних колон та балок, виконана із дерева. Вона несе за собою декоративне рішення для облаштування зони кафе. А також функціональної з боку освітлення, адже у внутрішньому дворику немає стелі, а буде використане купольне скляне накриття для забезпечення великої кількості природнього освітлення.

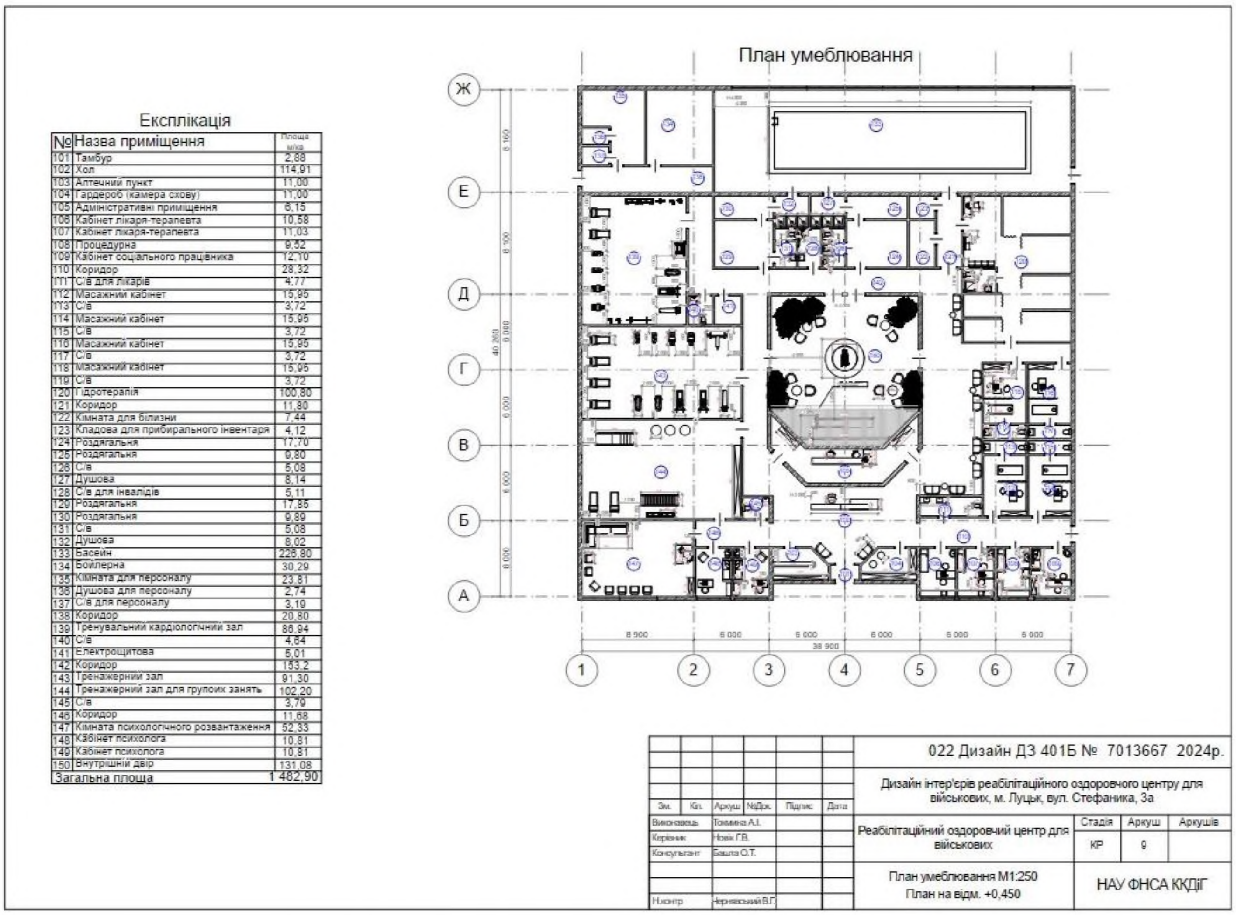


Рис.3.7. Планування реабілітаційного центру

3.5. Авторські розробки

При розробці меблів для реабілітаційного центру були враховані стильові приналежності а саме мінімалістичний дизайн із нахилом на функціональність, легкість використання та простоту ліній і форм. Меблі повинні бути функціональними, ергономічними, відповідати загальним принципам інклюзивності та стилю реабілітаційного центру.

До власних розробок входить стійка рецепції (Рис.3.8.), барна стійка (Рис.3.9.) і масажна кушетка (Рис.3.10.). Всі вироби ергономічні та пристосовані для людей з обмеженими можливостями. Наприклад барна та стійка рецепції мають висоту стільниці 750 мм, що забезпечує людям на інвалідних візках зручно комунікувати із персоналом. Усі використані матеріали при розробці є природніми а саме дерево та текстиль.

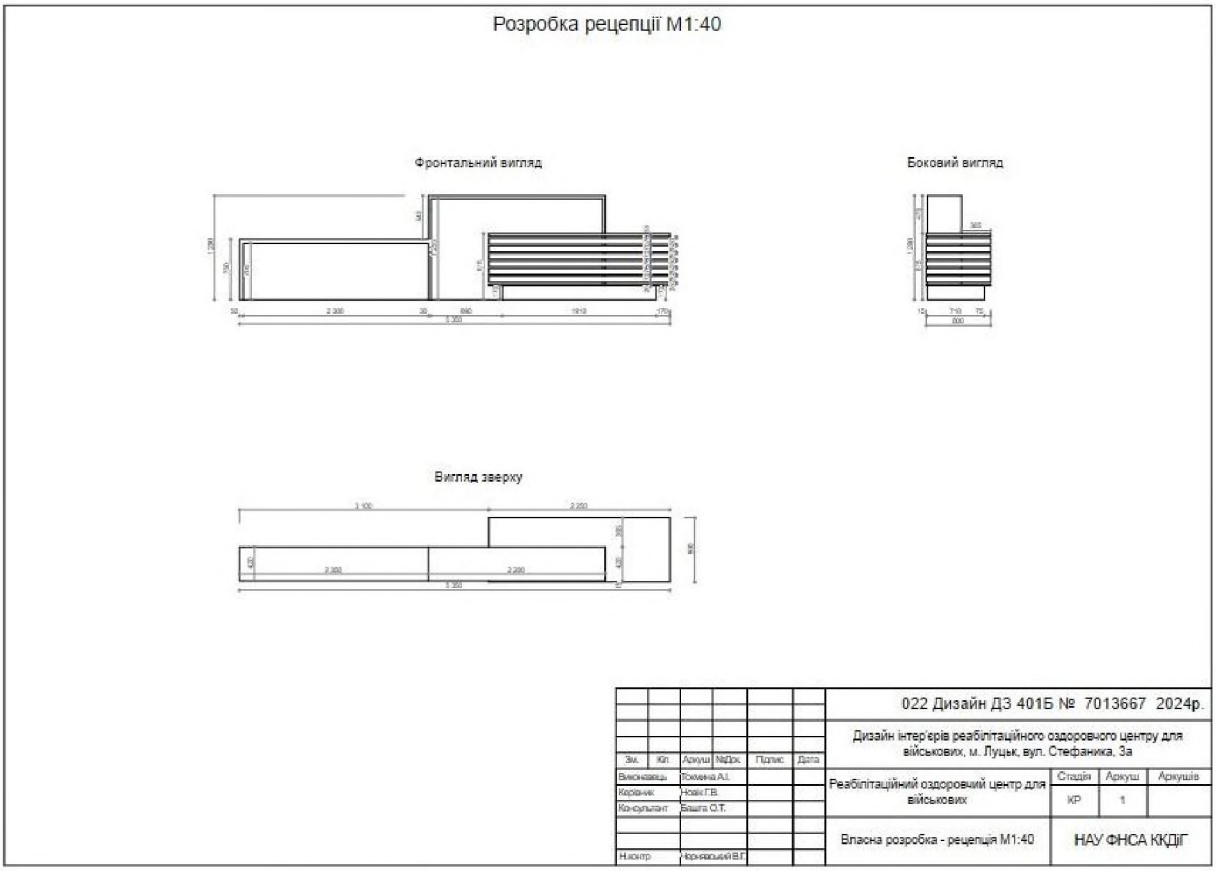


Рис.3.8. Розробка рецепції для реабілітаційного центру

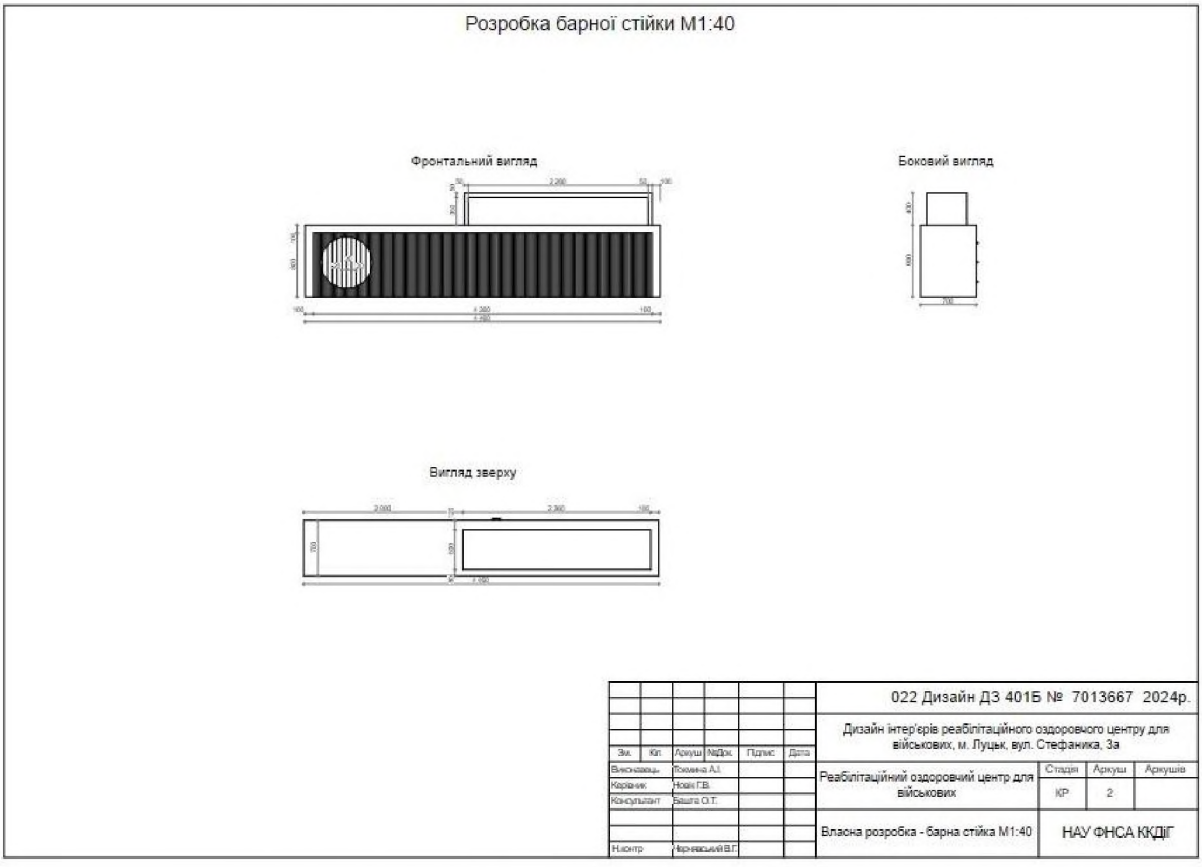


Рис.3.9. Розробка барної стійки для реабілітаційного центру

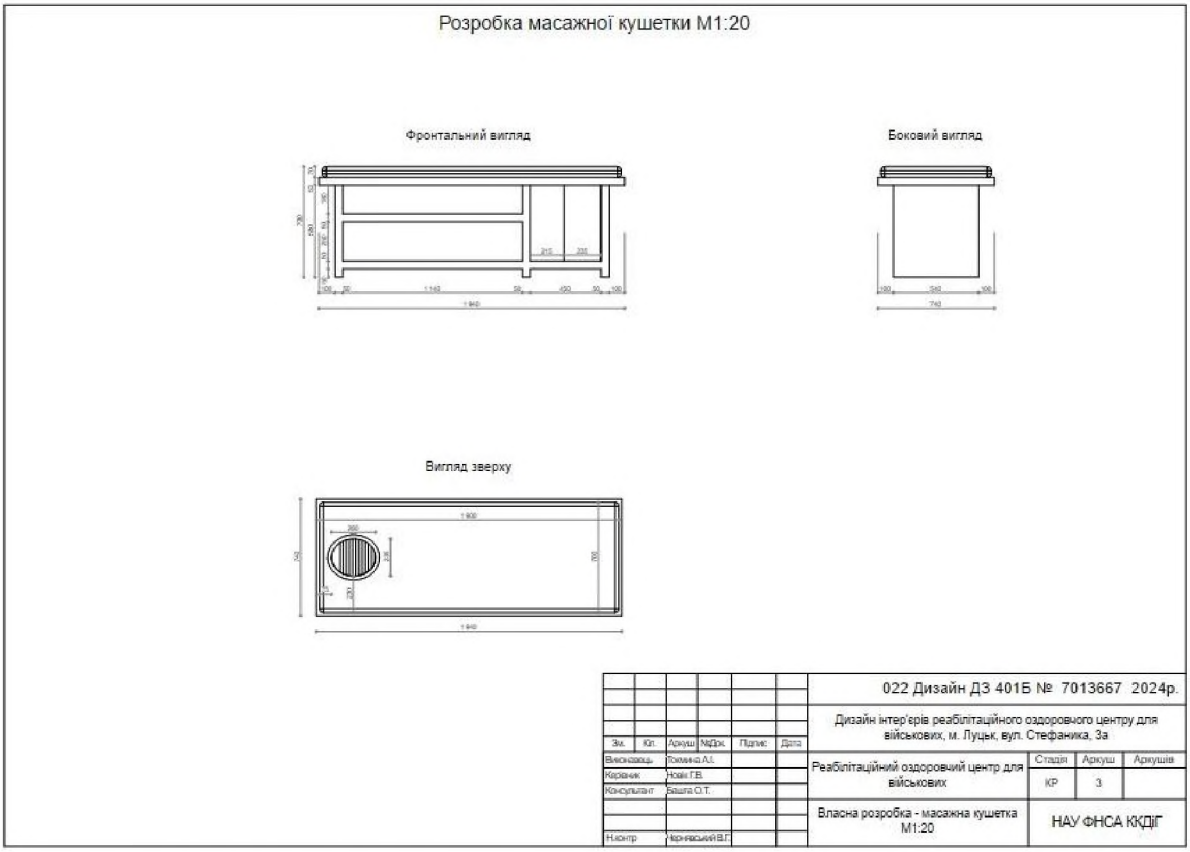


Рис.3.10. Розробка масажної кушетки для реабілітаційного центру

Висновки до третього розділу

1. Проаналізований обмірний план та особливості розташування об'єкту проєктування. Встановлено, що попереднє планування було досить зручним, продуманим та не вимагало кардинальних змін. Здійснене перепланування торкалося деяких аспектів а саме:

— Розширення коридорного простору вхідної групи для подальшого перепланування адміністративної зони;

— Усуненням вузького транзитного простору між масажними кабінетами.

2. Визначено, що дизайн-концепція реабілітаційного центру матиме в собі змішування стилей. Одного стилю не вистачить аби організувати простір той, що відповідав тим потребам які були встановлені. Саме тому до стриманого та лаконічного сучасного мінімалізму було додано акцент на екологічності у вигляді «живих стін», що додає незвичності у декоративному вирішені облаштування стін та простору.

3. Для дотримання стильових умов були проаналізовані та обрані відповідні матеріали. Було визначено їх основні переваги із врахуванням умов довговічності, екологічності, легкості у прибирані та забезпечення сворення тих вражень та почуттів у пацієнтів, що сприятимуть їх комфортному перебуванню.

4. Проаналізовані принципи функціональності та ергономічному облаштуванню реабілітаційного центру. Розроблено вдале планування без загромадження простору лишнім візуальним шумом.

5. Продумані та розробленні напрацювання у вигляді власних розробок, а саме рецепція, барна стійка та масажна кушетка. Усі вони продумані згідно того, що експлуатуватись будуть пацієнтами із проблемами у пересуванні чи втратою певних фізичних функцій. Вони також відповідають умовам екологічності адже виконані із природніх матеріалів.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Історія реабілітації є багатогранною і охоплює широкий спектр методів і підходів, спрямованих на відновлення здоров'я і функціональних можливостей людей. Реабілітація як концепція існувала ще в античні часи. Наприклад, в Стародавньому Єгипті використовували масаж і фізичні вправи для лікування травм.

У Стародавній Греції Гіппократ і його послідовники використовували фізичні вправи і дієту для лікування різних захворювань.

Реабілітація в середньовіччі переважно базувалася на релігійних та догматичних підходах. Однак, продовжували використовувати деякі традиційні методи, такі як лікувальні ванни і трав'яні настоянки.

В XVIII-XIX століттях з розвитком медичної науки з'являються нові підходи до лікування і реабілітації. Наприклад, в кінці XIX століття з'являються перші спеціалізовані реабілітаційні центри для лікування військових після травм.

Перша і Друга світові війни сприяли значному розвитку реабілітаційних програм через велику кількість поранених солдатів. Було розроблено багато нових методів і технік, включаючи фізіотерапію, трудотерапію та ортопедичну допомогу.

У середині століття реабілітація стала більш комплексною, включаючи не тільки фізичні, але й психічні та соціальні аспекти відновлення пацієнтів.

Сьогодні реабілітація охоплює широкий спектр дисциплін, включаючи медицину, психологію, соціальну роботу, фізичну терапію та інші. Вона спрямована на відновлення максимальної незалежності і якості життя пацієнтів.

Використання новітніх технологій, таких як роботизовані пристрої, віртуальна реальність та телемедицина, значно покращили ефективність реабілітаційних програм. Таким чином, історія реабілітації показує постійний розвиток і вдосконалення методів відновлення здоров'я і функціональних можливостей, від стародавніх традицій до сучасних високотехнологічних

підходів. Це поле продовжує розвиватися, адаптуючись до нових викликів і можливостей медицини та суспільства.

2. Аналізуючи всесвітній досвід будівництва реабілітаційних центрів, можна виділити кілька ключових стратегій і принципів, які сприяють успішності цих закладів.

Цілісний підхід до дизайну. Включення природних елементів та зелених зон у реабілітаційні центри широко визнається як корисне для пацієнтів. Ця концепція, відома як біофілія, включає створення середовищ, що приваблюють дику природу і забезпечують терапевтичну зелень, що покращує самопочуття та відновлення пацієнтів.

Пацієнтоцентричні простори. Сучасні реабілітаційні центри надають пріоритет комфорту та автономії пацієнтів, створюючи кімнати, які відчуваються менш інституційними та більше схожими на особисті святилища. Такий підхід допомагає зменшити стрес і сприяє відчуттю власності та релаксації у пацієнтів .

Інтеграція технологій. Ефективне використання технологій є вирішальним у реабілітаційних центрах. Це включає пристрої та системи, які імітують домашні умови, допомагаючи пацієнтам плавно переходити від центру до їхніх домівок. Технологічні засоби також підтримують різні терапевтичні заходи, роблячи їх невід'ємною частиною сучасних реабілітаційних установ .

Світові стандарти і сертифікації. Розробка глобальних сертифікацій для працівників реабілітаційної галузі, таких як ті, що надаються Комісією з випускників іноземних медичних шкіл , гарантує, що фахівці мають необхідні навички та знання. Ці сертифікації розроблені на основі міжнародних стандартів і адаптовані для місцевих контекстів та потреб .

Таким чином, всесвітній досвід будівництва реабілітаційних центрів підкреслює важливість інтеграції природних елементів, створення пацієнтоцентричних середовищ, використання технологій, дотримання світових

стандарті. Ці фактори спільно сприяють створенню ефективних та сприятливих для відновлення реабілітаційних просторів.

3. Аналізуючи досвід будівництва реабілітаційних центрів в Україні станом на 2024 рік, можна зазначити значні кроки в напрямку розвитку цієї сфери, які відбулися завдяки співпраці державних органів, міжнародних партнерів та благодійних організацій.

В Україні активно розвивається мережа реабілітаційних центрів, особливо для військових та ветеранів. Цей процес підтримується як державними ініціативами, так і приватними проектами. Наприклад, проект RECOVERY, ініційований фондом Віктора та Олени Пінчуків, спрямований на створення національної мережі реабілітаційних центрів, які забезпечують відновлення військових після поранень, включаючи використання сучасних технологій та обладнання.

Міжнародне співробітництво. Україна також активно співпрацює з міжнародними партнерами. Наприклад, центр Next Step Ukraine, створений американським фондом Revived Soldiers Ukraine, надає унікальні реабілітаційні послуги за допомогою американського обладнання, що допомагає значно покращити процес відновлення українських військових.

Незважаючи на позитивні зрушення, існує значна потреба у додаткових ресурсах та інфраструктурі для забезпечення всіх потреб військових та ветеранів. Продовжуються зусилля щодо розширення мережі реабілітаційних центрів та впровадження передових методик лікування, що сприяє швидшому та ефективнішому відновленню пацієнтів.

Таким чином, досвід будівництва реабілітаційних центрів в Україні показує значні досягнення та перспективи у цій сфері, що мають важливе значення для відновлення здоров'я військових і ветеранів.

4. При будівництві реабілітаційного центру використання будівельних норм є критично важливим для забезпечення безпеки, ефективності та

комфорту пацієнтів і персоналу. При проєктуванні реабілітаційних центрів враховуються:

— Безпека. Будівельні норми включають вимоги до конструкцій будівель, які повинні витримувати різні навантаження, такі як сейсмічні, вітрові та інші природні фактори. Це особливо важливо для реабілітаційних центрів, де перебувають пацієнти з обмеженими можливостями;

— Інклюзивність. Це передбачає безбар'єрне середовища для всіх груп населення. Це включає пандуси, ліфти, широкі дверні прорізи та спеціальні санітарні приміщення, що забезпечують зручність та безпеку для людей з інвалідністю;

— Ергономіка. Норми проектування враховують ергономічні аспекти, такі як висота та розташування меблів, розміщення обладнання та забезпечення достатнього простору для руху. Це сприяє комфортному перебуванню пацієнтів і зручній роботі персоналу.

— Функціональне зонування. Норми проектування допомагають правильно організувати простір у центрі, розділяючи його на функціональні зони: лікувальні кабінети, зони відпочинку, спортивні зали, їдальні та інші приміщення. Це сприяє ефективному використанню простору та покращенню організації роботи центру.

5. Розроблено проєкт реабілітаційного центру при якому були враховані усі аспекти розробки таких закладів. Були проаналізовані потреби пацієнтів та правильно виставленні задачі для проєктування. Це включає створення приватних просторів для відпочинку та реабілітації, а також забезпечення можливості для соціальної взаємодії та підтримки. Включення природних елементів, таких як зелені зони та доступ до природного світла, сприяє психологічному та фізичному відновленню пацієнтів. Біофільний дизайн допомагає знизити стрес і покращує загальне самопочуття. Використані матеріали та кольори що не дратуватимуть психіку та забезпечать комфорт і захист перебування у такому місці.

Список використаних джерел

1. Гнатюк Л.Р. Засоби дазайну у формуванні інтер'єру реабілітаційних центрів / Л.Р. Гнатюк, Ю.Шевель // Збірник матеріалів міжнародної науковопрактичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну». м. Київ, 20 квітня 2018, Київ: КНУТД, 2018. – Том 2.– С. 141–143.

2. Гнєзділов С.В., Жовква О.І. Проблеми архітектурного формування реабілітаційних комплексів для військовослужбовців. Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Архітектура та будівництво. 2023. Вип. 29–30. С. 36–43. doi: https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.29-30.4 (дата звернення 16.05.2024)

3. ДБН Б.2.2–5:2011 Благоустрій територій – [Чинний з 1 вересня 2012 року. зміна №1 чинна з 01.10.2018].

4. ДБН В.2.2–10:2022 Заклади охорони здоров'я. Будинки і споруди – [на заміну ДБН В.2.2-10-2001; чинний від 2023-03-01].

5. ДБН В.2.2–40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. [на заміну ДБН В.2.2–17–2006; чинний з 01.04.2019].

6. ДБН В.2.5-20:2018 Інженерне обладнання будинків і споруд - [на заміну ДБН В.2.5. -20-2001 «Газопостачання»; чинний від 2019-07-01].

7. ДБН В.2.2-13:2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди – [на заміну ВСН 46-86; чинний від 2004-03-01].

8. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення – [на заміну ДБН В.2.5-28:2006; чинний від 28.02.2019].

9. Дудяк В. О., Занько Н. В., Сельменська З. М. Природа кольору та його характеристики /– Львів :Укр. акад. друкарства, 2013. – 208 с.

10. Кольоротерапія: психологічні та фізіологічні аспекти URL: https://www.researchgate.net/publication/376735932_Colour_Therapy_Psychological_and_Physiological_Aspects (дата звернення 25.05.2024)

11. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / за ред.проф. В.В.Клапчука, проф.Г.В.Дзяка. — К.: Здоров'я.1995.

12. Медична і соціальна реабілітація: підручник / В.Б. Самойленко, Н.П. Яковенко, І.О. Петряшев та ін. — 2-е вид., переробл. І допов. — К. :ВСВ «Медицина», 2018. — 464 с.

13. Медична та соціальна реабілітація : навчальний посібник / За заг. ред. І. Р. Мисули, Л. О. Вакуленко. — Тернопіль : ТДМУ, 2005. — 402 с.

14. Муніпов В. М., Зінченко В. П. ЕРГОНОМІКА: людиноорієнтованого проектування техніки, програмних засобів і середовища, 2001

15. Мухін В.М. Фізична реабілітація. /В.М. Мухін. — К.: Олімпійська література, 2005 р.-608с.

16. Мхаїкл Х.Х. Сучасні проблеми становлення реабілітаційного центру. Ретроспективний огляд і досвід зарубіжних країн. Український журнал будівництва та архітектури. 2021. Вип. 4(004). С. 66–77.

17. Оздоровчо-реабілітаційний центр «Сосни» URL: https://medtour.help/uk/clinic/ozdorovcho-reabilitaczijnij-czentr-sosni-merezha-klinik-viva/ (дата звернення 18.05.2024)

18. Основи дизайну інтер'єру : навч. посіб. / О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський. — К. : НАУ, 2011. — 228 с. : іл. ISBN 978-966-598-711-6

19. Пекер А.Й., Голубов В.О. Аналіз зарубіжного досвіду проєктування реабілітаційних центрів для військовослужбових. Архітектурний вісник КНУБА. 2021. Вип. 22–23. С. 46–52.

20. Полушкін П. М.. Посібник до вивчення курсу «Історія медицини» – Д.: ДНУ, 2016. – 242 с.

21. Примачок Л. Л.. Історія медицини та реабілітації : навч. посіб. / – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. – 104 с.

22. Проект Western Blind Rehabilitation Center в базі Стенфордського медицинського Університету (Menlo Park, Каліфорнія, США) . URL: https://www.smithgroup.com/zh (дата звернення 18.05.2024)

23. Реабілітаційний центр громади Бельмонт / Партнерство Billard Leece | ArchDaily (дата звернення 18.05.2024)

24. Семигіна Т.В. Універсальний дизайн у містах України: обов'язки та можливості громади // Регіональна політика: історія, політико-правові-засади, архітектура, урбаністика [Зб. наук. праць]. У 3-х ч. Київ-Тернопіль, 2017. Ч. 2. С. 34-38.

25. У Черкасах відкрили реабілітаційний центр для поранених військових. URL: https://rubryka.com/2024/03/05/tsentr-dlya-poranenyh-vijskovyh/ (дата звернення 20.05.2024)

26. 5 причин, чому реабілітація повинна стати трендом у сучасній медицині України. URL: https://life.pravda.com.ua/projects/povernutisya-do-zhittya/2024/02/02/259221/ (дата звернення 28.05.2024)

27. Cambridge University Press 978-1-107-04323-7 - Handbook of Color Psychology Edited by Andrew J. Elliot, Mark D. Fairchild, and Anna Franklin

28. The Philosophy and Architecture of Rehabilitation Centers URL: https://www.re-thinkingthefuture.com/designing-for-typologies/a6047-the-philosophy-and-architecture-of-rehabilitation-centers/ (дата звернення 12.05.2024) URL: http://archstudio.lutsk.ua/about/info/rehabilitation/

ДОДАТКИ