НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

УДК 712.4:354-786

ПОГОДЖЕНО **Директор ННІ лісового і садово-паркового господарства** _____ Василишин Р.Д. «____»_____ 2024 р.	**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ** **Завідувач кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну** _____ Колесніченко О.В. «____»_____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: Типологія малих архітектурних форм та принципи їх використання у реабілітаційних садах

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство
Освітня програма – Садово-паркове господарство
Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна

Гарант освітньої програми
к.б.н., доцент _______ Сидоренко І.О.

Керівник магістерської роботи
д.б.н., професор _______ Колесніченко О.В.

Виконала _____ Глова В.І.

Київ – 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну
д.б.н., проф._____ Колесніченко О.В.
«__» _____2023 р.

ЗАВДАННЯ
до виконання магістерської кваліфікаційної роботи студента
Глові Валерії Іванівні

Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство
Освітня програма – Садово-паркове господарство
Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна
Тема магістерської роботи: “Типологія малих архітектурних форм та принципи їх використання у реабілітаційних садах”
Затверджена наказом ректора від «13.11.2023 р.» № 2110 «С».
Термін подання завершеної роботи на кафедру *03 листопада 2024 р.*
Вихідні дані до магістерської роботи:

- джерела інформації (літературні, інтернет, наукові праці)
- плани об’єктів, картографічні матеріали, ситуаційні плани
- матеріали обстежень території.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- Провести аналіз літературних джерел, пов’язаних із історією виникнення та еволюційного розвитку МАФ;
- Визначити класифікацію та функціональне призначення, матеріали для виготовлення МАФ;
- Визначити фізичні і психологічні потреби відвідувачів реабілітаційних садів та на їх основі обрати найбільш підходящі МАФ;
- Здійснити соціологічне дослідження, залучаючи до опитування відвідувачів реабілітаційних садів різних вікових категорій та груп, щодо уподобань МАФ;
- Запропонувати МАФ для дослідних об’єктів.

Перелік графічних матеріалів:

- Фото- та ілюстративні матеріали.

Дата видачі завдання «10» грудня 2023 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи, проф. _____ Колесніченко О.В.
Завдання прийняла до виконання _____ Глова В.І.

РЕФЕРАТ

Магістерська робота містить 85 сторінок, в яких вміщено 4 розділи з 4 таблицями та 21 рисунком і два додатки. Список використаних джерел сформований 48 позиціями.

Метою магістерською роботи є визначення основних критеріїв застосування малих архітектурних форм для реабілітаційних садів.

Згідно визначеної мети було сформовано наступні **завдання:**

1. Провести аналіз літературних джерел, пов'язаних із історією виникнення та еволюційного розвитку МАФ.
2. Визначити класифікацію та функціональне призначення, матеріали для виготовлення МАФ.
3. Визначити фізичні і психологічні потреби відвідувачів реабілітаційних садів та на їх основі обрати найбільш підходящі МАФ.
4. Здійснити соціологічне дослідження, залучаючи до опитування відвідувачів реабілітаційних садів різних вікових категорій та груп, щодо уподобань МАФ.
5. Запропонувати МАФ для дослідних об'єктів.

Об'єктом дослідження магістерської роботи є різновиди малих архітектурних форм.

Предмет дослідження: принципи добору малих архітектурних форм в реабілітаційних садах з урахуванням потреб різних категорій користувачів.

Виконання роботи проводилося на базі загальнонаукових (описові, порівняння) та емпіричних (спостереження) методах дослідження.

Практичне значення: дане дослідження допоможе глибше усвідомити необхідність розвитку МАФ в Україні, адаптованих під специфічні потреби із подальшим створенням більшої кількості інклюзивних просторів, які доступні для користування будь-якої категорії людей.

Публікації: Глова. В.І. Особливості створення сенсорних садів, як одного з виду терапевтичних садів. *Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та*

перспективи розвитку. зб. наук. праць VI Міжнар. наук.-практ. інт.-конф, Ломжа-Малин, 21 бер. 2024 р. / Міжн. Акад. Прикл. Наук в Ломжі, Респ. Польща; Малинський Фах. Коледж, Україна. Ломж, 2024. С. 107-111.

Ключові слова: мала архітектурна форма, реабілітаційні сади, фізичний та психологічний стан.

ЗМІСТ

ВСТУП 3

РОЗДІЛ 1. АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МАФ 10

1.1. Історія виникнення 10

1.2. Сучасний стан використання 12

1.3. Класифікація та функціональне призначення 16

1.4. Поширені матеріали для виготовлення 20

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИБОРУ МАФ 28

2.1. Вплив психологічних та фізичних особливостей відвідувачів на створення простору та вибору МАФ 28

2.2. Залежність сприйняття МАФ від вікової категорії відвідувачів 40

РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДНИХ ОБ'ЄКТІВ 44

3.1. Місце розташування 44

3.2. Стан території та рівень благоустрою 47

РОЗДІЛ 4. ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ТА АСОРТИМЕНТУ МАФ ДОСЛІДНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ САДІВ 58

4.1. Аналіз результатів соціологічного опитування щодо вибору респондентами МАФ для реабілітаційних садів 58

4.2. Заміна та доповнення МАФ на дослідних об'єктах 59

ВИСНОВКИ 66

ДОДАТКИ 74

ВСТУП

Одними із ключових факторів, які впливають на розвиток людини впродовж життя є її фізичний та психологічний стан. На жаль, ми не здатні передбачити події майбутнього і вберегти себе від негативних ситуацій, які відбуваються поза межами нашого контролю. У випадку втілення найбільш неприйнятних сценаріїв, вони мають безпосередній вплив на нас, залишаючи фізичні ушкодження та психологічні травми.

На етапі свого розвитку людство намагалося вжити відповідні заходи для покращення здоров'я. Далеко не усі винаходи та відкриття у свій час отримували належне схвалення і визнання, стикаючись із скептицизмом. Деякі були оповиті містицизмом, що стримувало подальший розвиток у пізнанні нового. Довга подорож від вважання психічних розладів наслідком дії злих сил до наукового переосмислення першопричин їхнього виникнення дозволила виходити з цього стану більш екологічно. Що стосується фізичних складових, то засоби, призначені для забезпечення полегшеного пересування, такі як милиці або тростини, майже не змінили свого вигляду з давніх часів.

Єднання з природою завжди залишало по собі приємний слід, тому не дивно, що окрім використання предметів та ліків з рослин за їхнім прямим призначенням, люди також зверталися до природнього середовища по душевний спокій. Неодноразово проводилися дослідження, які виявляли позитивний вплив на психоемоційний стан піддослідних у результаті спостереження за природними пейзажами. Зменшення стресу, страху, злості, а також зниження ряду фізіологічних характеристик, серед яких артеріальний тиск, м'язова напруга, частота пульсу є переконливими результатами [1].

Облаштування реабілітаційних садів на території медичних центрів допомагатиме пацієнтам проходити курс лікування та реабілітації значно швидше і приємніше. Варто враховувати важливий фактор, що люди будуть мати відмінні потреби та вимагатимуть персоналізованого підходу виходячи із їхнього стану та вікової групи. Щоб забезпечити максимальну доступність для

відвідування саду людям із різними фізичними можливостями, його територія має бути облаштована відповідними допоміжними елементами. Створення інклюзивного середовища передбачає використання малих архітектурних форм, які у даному випадку мають першочергове значення не в естетичній, а в інформаційній та ергономічній функціях.

Кількість людей з психічними розладами, розвинутим стресом та набутою інвалідністю беззаперечно збільшилася із початком повномасштабної війни на території України. Згідно проведених досліджень у рамках Національної програми психічного здоров'я та психосоціальної підтримки, було виявлено, що для 72% респондентів війна є основним чинником формування стресу [2]. Фізична складова українців зазнала такого ж стрімкого погіршення. Станом на 1 січня 2020 року загальна кількість осіб, що мають інвалідність сягала 2,7 млн, із переважаючою категорією ІІІ групи інвалідності - 1416 тис. осіб [3]. Після проходження перших 10 місяців військового стану за приблизними даними інвалідність набуло 45 тис. українців, тоді як попереднього року 13 тис. [4]. У 2023 році було зареєстровано 300 тис. осіб з інвалідністю [5].

Враховуючи вищенаведені дані, створення та використання малих архітектурних форм (МАФ) в реабілітаційних садах є **актуальним завданням,** адже з кожним роком набуття психічних і фізичних проблем громадянами України збільшується, що також буде призводити і до збільшення навантаження на сферу медичного обслуговування.

Метою магістерською роботи є визначення основних критеріїв застосування малих архітектурних форм для реабілітаційних садів.

Згідно визначеної мети було сформовано наступні **завдання:**

1. Провести аналіз літературних джерел, пов'язаних із історією виникнення та еволюційного розвитку МАФ.
2. Визначити класифікацію та функціональне призначення, матеріали для виготовлення МАФ.
3. Визначити фізичні і психологічні потреби відвідувачів реабілітаційних садів та на їх основі обрати найбільш підходящі МАФ.

4. Здійснити соціологічне дослідження, залучаючи до опитування відвідувачів реабілітаційних садів різних вікових категорій та груп щодо уподобань МАФ.
5. Запропонувати МАФ для дослідних об’єктів.

Об’єктом дослідження магістерської роботи є різновиди малих архітектурних форм.

Предмет дослідження: принципи добору малих архітектурних форм в реабілітаційних садах з урахуванням потреб людей з обмеженими фізичними можливостями та психологічними проблемами.

Виконання роботи проводилося із використанням загальнонаукових (описові, порівняння) та емпіричних (спостереження) методах дослідження.

Практичне значення: дане дослідження допоможе глибше усвідомити необхідність розвитку МАФ в Україні, адаптованих під специфічні потреби із подальшим створенням більшої кількості інклюзивних просторів, які доступні для користування будь-якої категорії людей.

Апробація результатів роботи: Глова. В.І. Особливості створення сенсорних садів, як одного з виду терапевтичних садів. *Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку*. зб. наук. праць VI Міжнар. наук.-практ. інт.-конф, Ломжа-Малин, 21 бер. 2024 р. / Міжн. Акад. Прикл. Наук в Ломжі, Респ. Польща; Малинський Фах. Коледж, Україна. Ломж, 2024. С. 107-111.

Магістерська робота містить 85 сторінок, в яких вміщено 4 розділи з 4 таблицями та 12 рисунками і два додатки. Список використаних джерел сформований 48 позиціями.

РОЗДІЛ 1.
АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МАФ

1.1. Історія виникнення

Малі архітектурні форми не являються кардинально новим явищем і відомі ще з початку заснування та розвитку міст перших цивілізацій. Проте, враховуючи насичену та довготривалу історію людства, достеменно неможливо визначити, який з елементів благоустрою першим отримав право на застосування [6].

Найбільш відомими та широко-досліджуваними були культури древніх греків та римлян, що зрештою дозволило отримати більше інформації про їхній спосіб життя та звички. У стародавніх грецьких містах МАФ простежувалися в різних публічних місцях: аренах, площах, подіумах. Період давнього Риму мав визначну роль при формуванні МАФ. Постійний процес завоювання нових територій та облаштування місць тимчасового базування став поштовхом для створення зручного середовища. Щоб скеровувати людей у правильному напрямку до центру міста, римляни виготовляли спеціальні кам’яні покажчики з мармуру із зазначеними на них відстанями. Вважається, що відправною точкою, від якої починався відлік для усіх доріг імперії, слугував Milliarium Aureum або Золота колона (рис. 1.1).

Рис. 1.1. Залишки Milliarium Aureum центрального форуму давнього Риму [7]

Широко відома фраза церковного історика Філіпа Шаффа “Усі дороги ведуть до Риму” посилаються саме на цю колону. До наших часів збереглися лише залишки давньої пам’ятки, її основа.

Римське суспільство вирізнялося розвитком культурних масових заходів, які, однак, зазнали початок формотворення від грецької культури. Театральні виступи проводилися на відкритих аренах та амфітеатрах. Публіка охоплювала весь соціальний зріз населення, починаючи від привілейованих та багатих людей, закінчуючи рабами. Через різний соціальний стан створювалися осередки, де сиділа лише певна категорія людей. Невільні люди займали місця у кінці амфітеатру, тоді як заможні, як і очікувалося, найближчі до сцени. Деколи такі місця облаштовували із більшим комфортом, що можна побачити на рис 1.2.

Рис. 1.2. Місця для сидіння в амфітеатрах [7]

Міське середовище поступово збагачувалося й іншими елементами благоустрою. Не всі заселені місця знаходилися біля джерел води, централізоване водопостачання здійснювалося за рахунок системи акведуків, які підводили воду до міських фонтанів та басейнів, що були особливо важливими для комфорту. Інформативність позначками та відмітками забезпечувалася не тільки за межами міста, а й у самому його центрі (рис 1.3).

Рис. 1.3. Вирізьблені знаки на стінах будівель у Помпеї [7]

Оскільки писемність у той час не була у широкому доступі, а більшість населення залишалася неосвіченою, написи створювали певні обмеження. Найкращим варіантом і перевіреним з часом стали знаки, що викарбовувалися на стінах будівель і слугували розпізнавальними елементами при пошуку закладів.

1.2. Сучасний стан використання

Урбаністика, як міждисциплінарна наука, розглядає розвиток архітектури і планування міста не лише у контексті ретроспективи, вона розширила межі важливості міського середовища і розуміння його впливу на людину та зміну суспільства в цілому. МАФ є маленькою складовою частиною цілісної системи міста, де першочергове значення надається підтримці комфорту середовища для жителів та тимчасових відвідувачів міста шляхом виконання своїх функціональних завдань. Втрата функціональності призводить до заміни більшості елементів наповнення та їхнього регулярного оновлення, тому спостерігати старі МАФ доводиться не так часто.

Не зважаючи на необхідність нововведень, частина регіонів низки країн залишається відданою багатовіковим традиціям, що можна побачити на прикладі вуличних гасових ліхтарів. Стрибок до електрики дав відчутний поштовх прогресу, міста поступово почали змінювати свій вигляд, але це не призвело до

повного зникнення таких ліхтарів. У Берліні досі існує ціла мережа гасового освітлення, яка станом на 2024 рік нараховує близько 20 тисяч ліхтарів, що виводить Німеччину у лідери країн із наявними працюючими гасовими ліхтарями. З погляду вартісності обслуговування, влада намагається перевести частину освітлення на економнішу електроенергію, яка на противагу не має залежності від викопних ресурсів. Через потенційну загрозу зникнення історичної спадщини небайдужі містяни закликали владу прийняти рішення віднести гасові ліхтарі в історичних кварталах до об’єктів, які мають бути узяті під охорону. Разом із Державним управлінням пам’яток 3300 ліхтарям вдалося надати охоронного статусу [8].

Рис. 1.4. Вуличні гасові ліхтарі Берліну [8]

Частина МАФ у ході історичного розвитку перейшла від прямого функціонального призначення до своєрідної візитівки міста. Крім явних утилітарних властивостей, вони мають велике місцеве культурне значення. Деякі з них стали частиною ідентичності багатьох націй і є настільки широко пізнаваними, що за одним поглядом одразу можна визначити приналежність до конкретної країни. Найбільш відома МАФ, яка викликає асоціацію із Англією є червона телефонна будка (рис. 1.5). Яскравий колір був обраний не випадково,

акцент на спокійних вуличках привертав увагу і допомагав швидше помітити об’єкт. Також через особливість кліматичних умов територію країни можуть вкривати сильні тумани, при низькій видимості віднайти будку з червоним кольором набагато простіше. Окрім факторів навколишнього середовища діяльність людини теж мала вплив. У період використання вугілля як основного джерела палива повітря було насичене вугільним пилом і створювало смог, що перешкоджало нормальній навігації по місту, телефонні будки одночасно могли виконувати роль орієнтиру по місцевості.

Рис. 1.5. Класична модель телефонної будки K2 у Лондоні [9]

Захоплива частина британської культури втрачає своє значення перед обличчям нових технологій. Щоб все остаточно не занапастити, телекомунікаційна компанія, яка займається обслуговуванням будок, надає можливість їхнього викупу за 1 фунт стерлінгів для цілей відмінних від організації телефонних послуг, якщо замовник належить до одного із перерахованих нижче суб’єктів [10]:

- Визнані місцеві органи влади (рада району або району);
- Парафіяльна, громадська чи міська рада (або еквівалент);
- Зареєстровані благодійні організації;
- Приватний землевласник з однією з телефонних будок на своїй землі;

Існує чимало успішних історій трансформування колишнього засобу зв'язку незвичайними способами. Креативні люди створюють всередині невеликі бібліотеки, де кожен може прийти і взяти або обміняти книжки, розташовують громадські дефібрилятори, роблять цілі арт-інсталяції.

Меншу популярність у порівнянні з телефонними будками здобули входи до Паризького метрополітену. Попри важкість конструктивного матеріалу, ковані елементи надають елегантного вигляду, наслідуючи рослинні орнаментальні мотиви і природні вигини, характерні для Ар-нуво. Мистецтво відображене у звичайному місці, з яким люди стикаються чи не кожного дня. Детальність опрацювання видно і у шрифті напису "Metropolitain", який був спеціально розроблений під проєкт Ектором Ґімаром. Однак подібна екстравагантність швидко тамує захват публіки, надмірність із часом набридає і з'являється бажання до спрощення. Із 167 робіт Ґімара на сьогодні залишилося 88. На початку творчої кар'єри архітектора розроблені ним 10 павільйонів прикривали входи до метро, лише два з них дійшли до сучасності і одна репліка [11].

Рис. 1.6. Вхід до станції 'Cité'[11]

1.3. Класифікація та функціональне призначення

Єдиної загальноприйнятої класифікації, яка б найточніше та найповніше розкривала суть предметів, не існує на даний момент. Через комплексність та багатогранність МАФ створення уніфікованої системи залишається складним завданням. Науковцями, представниками влади та спеціалістами з різних сфер були розробленні численні класифікації із власним підходом і виокремленими, на їхню думку, важливими характеристиками, за якими варто розподіляти МАФ. Із розвитком технологій у доступі з'являється більше елементів декорування навколишнього середовища з представленими ширшими та удосконаленими функціональними можливостями, що лише сприяє розширенню методів класифікації МАФ.

Світові дослідження з міського ландшафту та елементів міського ландшафту пропонують класифікацію МАФ заснованої на сприйнятті їх як невід'ємної частини міського ландшафту і може бути здійснена за наступними категоріями [6]:

- Райони: включають житлові, комерційні, промислові, історичні, культурні, адміністративні, туристичні та зелені зони;
- Відкриті простори: класифікація як елементів парків, площ, садів тощо;
- Доріжки: класифікація як елементів різних типів доріг та доріжок.

Відповідно до різних місць розташування, МАФ можуть бути класифіковані разом з елементами міського ландшафту [6]:

- Фундамент вулиць: масштаб, довжина, форма, зв'язки з різними місцями;
- Посадка: різні види рослин та засоби для їх вирощування;
- Вузли: розв'язки, мости, привокзальні площі (в'їзди до станцій, насадження і статуї), мала архітектура (громадські туалети, газетні кіоски, інформаційні щити);
- Вуличні покриття: схили, сходи, різні види покриття (бруківка);
- Модифікації вулиць: відгородження (перила, стовпчики), дорожні знаки (знаки, ліхтарі), освітлення, пішохідні зони (зупинки, телефонні будки,

сидіння, поштові скриньки), суспільне благо (електропроводи, сміттєзбірники);

- Композиція вуличного пейзажу: архітектура, відкриті простори, вивіски та управління рекламою, збереження історії;

При класифікації МАФ за їхнім функціональним призначенням, вони розглядаються як окремі елементи. Франція є одним із прикладів раннього розвитку МАФ. У 1981 році міністерство будівництва розробило систему, за якою класифікували елементи, а в 1985 році внесли доповнення до існуючого списку:

- Декорації: озеленення, насадження, фонтани, види на воду та скульптури.
- Інформація: карти міста, годинники, плакати, дошки оголошень, газетні кіоски.
- Захист і розділення: перила, стіни та тумби з каменю та металу.
- Підтримка відпочинку та гігієни: лавки, фонтанчики, контейнери для сміття та громадські туалети.
- Паркування: об’єкти для паркування та зарядки, а також об’єкти для відокремлення приватних паркувальних місць.
- Дитячі ігрові конструкції: качалки, гойдалки, гірки
- Техніка: освітлення, знаки, електричні засоби, комунікації, а також поштові та пожежні служби.
- Меблі громадського транспорту: станції громадського транспорту, переходи та споруди.
- Меблі громадського зв’язку: приватні поштові скриньки, громадські поштові скриньки, розташовані на пошті та на вулиці, і громадські телефонні будки.

Першочергово МАФ цікаві своїми функціональними властивостями, а розподіл за даним критерієм є досить простим та зрозумілим для використання. Тому класифікація за призначенням є найбільш поширеною серед інших:

- Інформація: комерційна – рекламні вивіски та некомерційна – дошки оголошень.

- Обслуговування: відпочинок – елементи для сидіння, фонтанчики та обслуговування – поштові скриньки, телефонні будки, урни для сміття.
- Рух: пішохідні мости, знаки, автобусні зупинки, освітлення, світлофори.
- Управління: пожежні об'єкти, об'єкти електропостачання та ін.
- Безбар’єрність: схили, тротуари, пішохідні доріжки.
- Декорації: водні елементи, насадження та клумби, освітлення, годинники, скульптури.
- Церемонія: прапори, ліхтарі, платформи.

В офіційних документах Великої Британії та Німеччини не спостерігається узагальненої класифікації, натомість МАФ конкретизовані по типам, які представлені нижче:

В Англії: освітлювальні прилади висотою від 18 до 46 м, освітлювальні стовпи висотою від 8 до 15 м, група А освітлення (освітлювальні стовпи висотою від 8 м до 12 м і подовжувачі), освітлення групи В (освітлювальні стовпи висотою від 5 м до 6 м і з подовжувачами), загальне освітлення (господарське освітлення, висота 4 м) включаючи настінне освітлення та прожектори), тумби та стовпи, урни для сміття, насадження, місця для сидіння, укриття та кіоски, блоки плакатів, огорожі парапети, огорожі та стіни, пішохідні мости, обладнання для дитячих майданчиків, різне, мощення та знаки. Вважається, що приділена особлива увага освітленню пов’язана із безпековими умовами при транспортуванні та в цілому.

У Німеччині: підлогове покриття, огорожі, освітлення, фасад, покриття даху, об’єкт розташування, місце для сидіння, рослинність, водні об’єкти, ігровий об’єкт, предмет мистецтва, реклама, інформація, вивіска, прапор, вітрина, торговий стенд, кіоск, виставковий павільйон, стіл і стільці, урни для сміття, стійка для велосипедів, годинники і поштова скринька.

На вітчизняних інформаційних ресурсах, в навчальних посібниках та методичних рекомендаціях класифікації мають певні відмінності від іноземних. Одним із пояснень є можливі відмінності до підходу вирішення питання, які можуть бути обумовлені вимогами нормативно-правових документів країн та

особливістю соціокультурного розвитку. Проте, як і у випадку з іноземною класифікацією, спостерігається зведення елементів МАФ як у загальний так і деталізований список.

Один з варіантів загальної систематизації пропонує розподілення на чотири основні категорії [12]:

- призначені для певної вікової групи населення (діти, дорослі);
- призначені для звичайних людей та людей з інвалідністю;
- за функціональним призначенням різних видів рекреаційної діяльності (навчальна, трудова, спортивна, ігрова, художньо-просвітницька, моторна, продуктивна);
- в залежності від конструктивної системи (каркасна, каркасно-тентова, каркасно-щитова, щитова, каркасно-блокова, блоково-збірна, суцільно блокова, пневматична).

Деталізовані класифікації МАФ розглядають лише одну з їхніх властивостей, що призводить до утворення цілої системи. При цьому такі класифікації не будуть взаємовиключними, тому їх можна сприймати комплексно, щоб бачити цілісну картину.

Серед широко застосовуваних прикладів розподілення МАФ, як і за кордоном, можна навести класифікацію за призначенням:

- пов’язаних із фізичною активністю та ігрового призначення (гірки, гойдалки, пісочниці, каруселі тощо);
- для тихого відпочинку дорослої групи людей (альтанки, столи з лавами тощо);
- утилітарного господарського призначення (сміттєві баки, лави, покажчики, загороджувальні елементи тощо);
- декоративного призначення (скульптури, вази, амфори, фонтани, декоративні стінки тощо);
- спортивного призначення (канатні піраміди, скеледроми, ворота для хокею, гімнастичні комплекси тощо).

Як ми можемо констатувати, механізм впорядкування ґрунтується на подібності, проте не виключає наявності індивідуальних характеристик. Систематизація будь-яких об’єктів сприяє кращій навігації, особливо при пошуку ключових елементів. Теоретичні знання цінуються в областях, які займаються дослідженням розвитку міст та елементів їхнього наповнення та інших наукових діяльностях, і є обов’язковими при проведенні навчальної роботи, оскільки вони складають фундамент. Практичне значення класифікації у тому, що застосування МАФ відбуватиметься ефективніше.

1.4. Поширені матеріали для виготовлення

На зовнішній вигляд та вибір матеріалів, з яких виготовлятимуть МАФ, впливає низка факторів, зокрема кінцеве призначення продукції, місце розташування у просторі та погодні умови місцевості. Чи важливо забезпечити пластичність виробу для полегшеної інтерактивності або ж зробити важку монументальну скульптуру, що послуговуватиметься чисто з естетичної точки зору, чітка мета і розуміння використання МАФ є передумовою правильного вибору матеріалів.

Доступність та рівень майстерності робітників при обробці матеріалів давали пряму залежність і диктували умови з чого виготовлятимуть МАФ на початку формування перших великих міст. Асортимент був досить обмеженим, тому у хід йшли природні компоненти, серед яких: камінь, деревина, глина або інші гірські породи. Поєднання між собою матеріалів дозволяло створити абсолютно новий і з покращеними властивостями. Хоча римляни і винайшли технологію виготовлення матеріалу наближеного до бетона, проте його застосування поширювалося лише на стіни будівель.

Індустріальна революція наприкінці 19 століття зробила свій вклад. Вона призвела до швидкого зростання урбанізації, а отже, і до підвищення вимог до дизайну міського середовища. Із приходом нових технологій (наприклад, парові

машини) стало можливо виготовляти матеріали (метал, скло та бетон) і нарощувати виробництво у промислових масштабах.

Використання матеріалів визначене не лише тенденцією до прогресивного розвитку країн і людства в цілому, але й від певних настроїв у суспільстві, які будуть панівними. Урбанізація окрім активного розвитку та розбудови промисловості принесла за собою негативні наслідки у вигляді забруднення навколишнього середовища та виснаження природних ресурсів. Для вирішення проблем, які виникли, більшість людей, яким не далека тема захисту довкілля, почали дотримуватися трьох основних принципів або правила 3R: зменшити, повторно використати, переробити (reduce, reuse, recycle). Відповідно до нових поставлених завдань повинні з'явитися інструменти для вирішення та досягнення цілей. З цією метою проводяться дослідження, що допоможуть ефективно використовувати наявну сировину, яка вже не потрібна, і залучити її до процесу створення нових МАФ.

Так, у Колумбійському університеті, переслідуючи ідею щодо зменшення твердих відходів та повторного використання продуктів від текстильного та паперового виробництва, провели один проект із розробки дивану та стільця з картонних труб [13]. На своєму прикладі вони показали, що у відходів є потенціал ефективного застосування, це впливатиме на кінцеву вартість виробу, роблячи його дешевшим у порівнянні з виробами виготовлених з нових матеріалів. За своєю функціональною якістю та візуальною складовою вони не поступаються звичним для нас МАФ.

Використання продуктів переробки не є панацеєю, яка допоможе забути про матеріали природного походження, тому ми все ще звертаємося до них. Загалом, можна виокремити три головні групи матеріалів, які застосовують при розробці МАФ: природні, синтетичні та перероблені матеріали, які відповідають стратегії сталого розвитку.

Метал чудово слугуватиме виробам, яким необхідна значна міцність та стійкість. На сьогодні, серед усіх видів металів та їхніх сплавів нержавіюча сталь користується особливою популярністю через універсальність застосування,

високе співвідношення міцності/ваги, стійкий до корозії та ударів, не потребує значних витрат сил при обслуговуванні; він також дешевий порівняно з усіма іншими матеріалами з точки зору вартості життєвого циклу та повністю придатний для вторинної переробки.

Надувна сталь цікавий та незвичайний винахід дизайнерської команди. Польський архітектор-дизайнер Оскар Зієта та шведський учений-матеріалознавець Філіп Дохмен розробили техніку, яка здатна зробити вироби зі сталі, міді та алюмінію легшими та дешевшими, не поступаючись міцності продукції [14, 15]. Вони мають форму листів, які зварені по контуру дотику між собою і стають тривимірними під час надування під високим тиском (рис. 1.5).

Рис. 1.5. Стільці, зроблені за допомогою техніки надувної сталі [15]

Алюміній також є чудовим вибором матеріалу для МАФ. Він міцний, дуже стійкий до атмосферних впливів, його можна формувати у різноманітні форми, а його порошкове покриття забезпечує багато варіантів кольорів і підвищений захист від подряпин. Вироби з алюмінію дуже легкі, що робить їх придатними в якості мобільних меблів [16].

Дерево є ще одним популярним вибором для вуличних меблів, оскільки це натуральний матеріал, який тепліший у холодну погоду та прохолодніший у спекотну, на відміну від металу. Дерев’яні дошки застосовують для створення

місць для сидіння, зокрема лавочок, які мають велику доступність для літніх людей та тих, у кого знижена мобільність, а також безпечність для батьків із дітьми [17]. Недоліки матеріалу полягають у тому, що він сохне повільніше, ніж метал після дощу, потребує більшого догляду, його легше спалити, зламати, вирізати на ньому графіті чи іншим чином пошкодити.

Дерево може бути недорогим, але тип деревини, який вибирається, має залежати від місця розташування та частоти використання МАФ. Наприклад, деревина з роду сосни недорога і досить міцна, але втрачає свій колір і довговічність, якщо її не обробляти і не доглядати; вартість обслуговування або заміни може перевищувати початкову вартість придбання [18]. Тикове дерево не має жодних проблем із доглядом, оскільки воно стійке проти дії біологічних агентів, хімічних та кліматичних чинників, практично не розбухає, не стискається, своєю поверхнею майже не вбирає вологу із повітря, що дозволить уникнути загнивання деревини. Його застосування буде більш вигідним у порівнянні з сосною. Дешевшим аналогом є деревина з евкаліпту, яка теж стійка до дії вологи та механічних ушкоджень, проте її явний недолік пов’язаний із необхідністю захисту деревини герметизуючими агентами, щоб підвищити його стійкість відносно біологічних чинників та мінімізувати негативний вплив нерівномірного утримання вологи [14].

Інший вид матеріалу, який знайшов своє застосування у виробництві МАФ - **бетон**. У більшості випадків використовується не звичайний бетон, а архітектурний, який легко піддається будь-яким маніпуляціям із його поверхнею: шліфування, полірування, текстурування та фарбування. Через велику вагу використання бетонних матеріалів є обмеженим, особливо у тих місцях, де необхідно розміщувати мобільні елементи, проте вона ж є і перевагою, оскільки відпадає необхідність монтувати та фіксувати МАФ. Але відносно недавні дослідження вже займаються вирішенням проблеми із надмірною вагою, пропонуючи полегшену версію бетону, за рахунок змішування цементної суміші з водою та піноутворюючого агента, який формуватиме пористу структуру.

Такий вид бетону матиме застосування в модульних конструкціях багатофункціональних та адаптивних парках [19].

Окрім вищезазначених, для МАФ використовують й іншу модифікацію бетону – полімерний бетон, де цемент замінюється синтетичною смолою з затверджувачем і наповнювачем у вигляді кварцового порошку. Надання другого життя відходам втілюється і у випадку з бетоном, де натуральні агрегати (пісок, гравій, вапняк) частково або повністю замінюються на перероблені, що отримані здебільшого від інших зруйнованих бетонних конструкцій, асфальтового покриття з пішохідних, велосипедних доріжок та доріг проїжджої частини. Лавочки, які були розроблені із застосуванням технологій екологічного використання матеріалів, пройшли дворічний тест на експлуатаційну придатність за двома параметрами: абсорбція води та міцність на стискання. Впродовж цього часу було виявлено незначне зниження показників міцності та водопоглинання, але вони знаходилися в межах норми, що не викликало причин для занепокоєння стосовно технічної ненадійності матеріалів [20].

Натуральне **каміння**, як і бетон, цінується за свою довговічність і стійкість до мінливих погодних умов, що дозволяє МАФ прослугувати набагато довше. Каміння поступає до виробника МАФ із заздалегідь визначеними формами створених природою. При великих габаритах каменю її можна змінити та надати іншого вигляду, який більше підходитиме для поставлених задач. За своїми декоративними якостями виділяється сланець, який частіше використовують як облицювальний матеріал у будівництві. Шороховатість та нерівномірність поверхні каменю роблять його виразнішим з поміж більшості інших. При сонячному світлі висока текстурованість добре проявляється з утворенням чітких обрисів впадин та підвищень за допомогою тіней. Незвичайне, але доволі просте поєднання натурального каміння з металевою сіткою використовується дедалі частіше. Конструкція відома під назвою габіон і об’єднує в собі всі об’єкти, які оформлені подібним чином. Раніше вони несли суто захисний або оборонний характер, запобігали водній ерозії ґрунту, виконували роль підпірних стінок. Сучасне використання не обмежене їхнім прямим призначенням, тому

все більше у різних містах можна зустріти декоративні елементи у вигляді тварин чи геометричних форм, лавочки, огорожу з насипу каміння скріплених дротом або іншою металевою конструкцією [21, 22].

Для МАФ окрім натуральних матеріалів використовують і синтетично створену **пластмасу**. Легкість та доступність пластику дозволяє використовувати його для мобільних елементів декорування. Серед пластмаси найбільше використовується ПВХ (полівінилхлорид), за ним легко доглядати, має довгий термін служби, що робить його ефективним відносно витрат, може бути перероблений і використаний повторно. Недоліком є його властивість втрачати насиченість кольору під дією ультрафіолетових променів сонця. Окрім ПВХ, пластмаси, які будуть корисними для виготовлення МАФ, включають поліпропілен (стійкий до хімічного розкладання та високих температур), полікарбонат (міцний, ударостійкий, але схильний до подряпин, використовується, коли потрібна прозорість) або подібні, але дешевші та менш стійкі до розтріскування акрил або поліметилметакрилат [14].

В останні роки проводиться безліч досліджень, де розглядається можливість застосування екологічної сировини для композитних матеріалів. Причини такої підвищеної уваги пов’язані із пошуком зниження вартості процесу виробництва та проблеми нанесення шкоди суспільству через виділення токсичних речовин, серед яких можна виділити формальдегід, які є зв’язуючими компонентами [23]. Синтетичні адгезиви проявляють високі скріплюючі властивості, проте створювані негативні наслідки не можуть бути перекриті позитивними сторонами у повній мірі. На противагу композитам, у складі біокомпозитів відсутні токсичні склеюючі речовини або технологія передбачає безадгезивне скріплення, яке досягається за допомогою самоскріплювання волокон. Однак, у випадку останнього варіанту, універсальність застосування біокомпозитів залишається під питанням через прояв зниженої механічної стійкості конструкцій, слабку гідрофобність та термічну нестабільність. Чудовим замінником розглядають природній біополімер – лігнін, який є структурним компонентом здерев’янілої частини рослин. Він здатний

скріплювати не гірше за традиційні адгезивні речовини, про що кажуть проведені дослідження [24].

Лігноцелюлозні натуральні волокна на основі значних щорічно відновлюваних ресурсів, таких як перероблені сільськогосподарські відходи (агроволокна), наприклад солома, а також інші промислові лігноцелюлозні натуральні волокна, такі як льон, джут і коноплі, можуть бути використані як основні компоненти у виробництві біокомпозитів [25].

Через інноваційність технологій і потреби додаткової ретельної перевірки та перехідного періоду, застосування МАФ з вищевказаної переробленої сировини є ще досить обмеженим.

Культура надмірного споживання у нашому суспільстві породжує додаткові занепокоєння відносно відходів текстилю. Однак, проблема ірраціонального споживання може стати інструментом для вирішення іншої проблеми – знаходження альтернатив для заміни синтетичних матеріалів.

Використання готових та перероблених матеріалів для розробки фурнітури та елементів декору звичне явище, але дослідження пішли далі, залучивши представників грибного царства, де МАФ була вирощеною за допомогою міцелію грибів (рис. 1.6) [26].

Рис. 1.6. Виготовлений стілець на основі міцелію на каркасі з ротангу [26]

Короткі подрібнені волокна деревної стружки, і довгі волокна коноплі представлено в якості субстрату, на якому розвивався міцелій. Сам субстрат був нанесений на сформований каркас з ротангу.

Висновки до розділу 1.

1. Складність фіксування історичних подій у минулому не дозволяє визначити точну появу МАФ, проте вони знайшли своє застосування у стародавніх містах, що було виявлено під час археологічних розкопок.

2. Не всі МАФ направляються на утилізацію після втрати основного призначення, небайдужі та креативні люди дають об’єктам нове життя, які здатні привернути увагу оточення і навіть стати візитною карткою міста.

3. Існують різноманітні підходи відносно формування класифікаційних ознак МАФ. Вони можуть розглядатися у сукупності з іншими міськими елементами, де відзначається їхнє розміщення в системі міського планування. При розгляді як окремої компоненти підкреслюється функціональне призначення та конструктивні характеристики. Деякі офіційні документи іноземних країн пропонують розділення МАФ за типом.

4. Сучасний технологічний розвиток у промисловості дає можливість використовувати матеріали природного та штучного походження і поєднувати їх для створення надійних композиційних матеріалів. З виокремленням важливості екологічних питань, які продиктовані суспільством, досліджується цілий напрямок, присвячений виготовленню МАФ із відходів виробництва та використанню інших екологічних матеріалів, які не мали прецедентів застосування.

РОЗДІЛ 2.
МЕТОДИКА ВИБОРУ МАФ

2.1. Вплив психологічних та фізичних особливостей відвідувачів на створення простору та вибору МАФ

Реабілітаційні сади – це зелені простори на території медичних закладів, дія яких сконцентрована довкола покращення самопочуття людини через взаємодію з рослинами та елементами благоустрою. Принцип їхнього створення ґрунтується на наукових дослідженнях із збереженням основних закономірностей ергономіки.

Одне із багатьох призначень мозку людини направлене на сканування оточуючого середовища через органи чуттів, щоб віднайти загрозу і спробувати вберегти себе, уникаючи її. Найпростіші речі, які знаходяться довкола нас, здатні викликати ряд емоцій і відповідну поведінкову реакцію, що формуються у результаті набутого досвіду від взаємодії. Ще в дитинстві ми вчимося розпізнавати предмети, використовуючи їх, з’являється розуміння користі або шкоди, які вони можуть принести. З часом культурні чинники можуть підкріплювати сформоване уявлення про ті чи інші предмети.

Форми супроводжують нас усюди і відіграють не останню роль у появі різноманітних думок та емоцій. Проведені психологічні дослідження вказували, що люди надають перевагу об’єктам, які складаються з хвилястих частин, аніж гострих [27]. Заокруглені форми пов’язують із м’якістю та комфортним відчуттям, а загострені можуть викликати стан схвильованості і напруги. Навіть попри відмінний життєвий досвід у людей, форми можуть створювати однаковий ефект.

Прийнято розділяти форми на три великі категорії: геометричні, органічні та абстрактні. Геометричні описують математичні фігури, до яких відносяться коло, квадрат та трикутник. Модифікація базових фігур надає багато інших: овал, ромб, прямокутник, трапецію тощо. Органічні форми відтворюють тварин з рослинами і предмети, які трапляються у природі. Абстрактні форми

представлені візуальними символами елементів, які існують у реальному житті, проте мають спрощений характер. Кожна категорія наділена змістом і сприймається по різному [28].

Найбільшу цікавість з точки зору оцінки МАФ становлять форми першої категорії, оскільки вони є основними при формуванні будь-якого елемента благоустрою території зелених зон.

Квадрати та трикутники: серед усіх інших є найбільш поширеними геометричними фігурами. Чіткі лінії та правильні кути налаштовують на організованість і часто пов’язують зі структурованістю. Однак надлишок прямих ліній сприйматиметься незадовільно і буде призводити до відчуття жорсткості.

Кола, овали та еліпси: дають відчуття більшого комфорту через плавність ліній, які не мають початку та кінця. Погляд безперервно слідує за контуром не наштовхуючись на різку зміну кутів і нахилу, що тримає спостерігача у розслабленому стані. Часто порівнюються з цілісністю та завершеністю, віднаходиться схожість із природніми формами.

Трикутники: динамічна фігура з полярними значеннями, асоціації з якою побудовані на русі та напрямку. Три сторони представляють концепції зміни, конфлікту та балансу. Гострі кути можуть сигналізувати про небезпеку та необхідність бути обережними, застерігають до обачності. Вчені з області нейробіології зазначають, що при спогляданні гострих об’єктів виникає відповідь у мигдалеподібному тілі, який є центром сприйняття загроз і має ключову роль у формуванні емоцій, зокрема страху, агресії та тривожності. Пояснення може знаходитися у минулому, коли мозок наших предків із певних причин сприймав загострення як потенційну загрозу [29].

Разом із формами колір також робить свій психологічний внесок при його сприйнятті. Здійснення кольорами психологічного впливу на людей загальновідомий факт. Цей потужний інструмент супроводжує нас усюди і сприймається належним чином, надаючи асоціації пов’язаних із почуттями та емоціями. Наукові дослідження в області психології кольору відносно нові, але зацікавленість людей у природі та вивченні впливу кольору сягають давніх часів.

У стародавніх культурах використовувалися практики лікування різних станів і зміни емоційного досвіду за допомогою хромотерапії.

Кольори в червоній області колірного спектру відомі як теплі кольори і включають червоний, оранжевий і жовтий. Ці теплі кольори викликають емоції, починаючи від відчуття тепла та затишку до почуття гніву та ворожості.

Кольори на синій стороні спектру відомі як холодні кольори та включають синій, фіолетовий і зелений. Ці кольори часто описують як спокійні, але вони також можуть викликати почуття смутку або байдужості.

Хоча сприйняття кольору є дещо суб’єктивним і може відрізнятися в залежності від приналежності персони до певної національності, деякі колірні ефекти мають універсальне значення.

Одне дослідження вивчало емоційні асоціації 4598 людей із 30 різних країн і виявило, що люди зазвичай асоціюють певні кольори з певними емоціями. За результатами дослідження [30]:

- Чорний: 51% респондентів асоціюють чорний колір зі смутком;
- Білий колір: 43% людей асоціюють білий колір із полегшенням;
- Червоний: 68% асоціюють червоний колір із коханням;
- Синій: 35% пов’язують синій з відчуттям полегшення;
- Зелений: 39% пов’язують зелений із задоволеністю;
- Жовтий: 52% вважають, що жовтий означає радість;
- Фіолетовий: 25% повідомили, що асоціюють фіолетовий із задоволенням;
- Коричневий: 36% пов'язують коричневий колір з огидою;
- Помаранчевий: 44% асоціюють помаранчевий колір із радістю;
- Рожевий: 50% пов’язують рожевий колір із любов’ю.

Хромотерапія широко використовується в сучасному психіатричному лікуванні та базується на тому факті, що різні довжини хвиль у видимій області впливають на нейрогормональні шляхи, зокрема на серотонінові та мелатонінові шляхи [31]. У лікуванні посттравматичного стресового розладу (ПТСР) фобій і панічних розладів спеціальне застосування хромотерапії на вухах під назвою «Аурикулярна хромотерапія» показало багатообіцяючі результати. Така

процедура передбачає застосування різних кольорів світлодіодів до певних ділянок вуха під час пригадування емоційно насиченої або травматичної події. Основою використання кольоротерапії в психіатричному лікуванні є вплив кольорів на психологію та фізіологію людини різними способами, включаючи поведінку, настрій, увагу, пильність і циркадні ритми (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Вплив кольорів на різні сфери психологічного функціонування людини [32]

Область дослідження	**Ціль**	**Результати**
Виконання когнітивних завдань	Перевірка ефекту червоного та синього фону при виконанні завдань	Червоний колір фону більш корисний під час виконання простого завдання; Синій колір фону більш вигідний під час виконання складного завдання.
Час сприйняття	Перевірка впливу червоного та синього кольорів на сприйняття часу	Тривалість часу для сприйняття червоного була коротшою у порівнянні з синім кольором.
Пам’ять	Протестувати вплив червоного, жовтого, зеленого та синього кольорів на пам’ять	Тип кольору впливає на запам'ятовування кольору предмета. Червоний і жовтий запам'ятовується краще, ніж синій і зелений.

Продовження табл. 2.1

Сприймання больових відчуттів	Зрозуміти чи вносить колір зміни на сприйняття болю	Колір має вплив, де споглядання червоного кольору перед впливом больових подразників призводило до більш інтенсивного сприйняття болю, ніж для синього та зеленого.

Психологія кольору відносить кольори до «ахроматичних», якщо вони не мають ні певного колірного відтінку, ні насиченості. Вони відрізняються один від одного виключно значенням яскравості. Ступінь яскравості призводить до відтінків сірого. До них відносяться чорний, білий і всі сірі відтінки.

З фізичної точки зору чорний – це відсутність кольору, оскільки він поглинає всі хвилі світла. Чорний колір розділяє думки людей щодо створюваного впливу і викликаних емоцій. Він символізує темряву та горе, а також витонченість, серйозність та дисципліну. Залежно від контексту чорний може виглядати елегантним, піднесеним і позачасовим.

Білий символізує мир, ясність, чистоту і невинність. У фізичному плані світловий спектр білого кольору складається з багатьох різних кольорів. Тому його часто асоціюють з божественністю та досконалістю. Західні культури не мають негативних асоціацій з білим. Але в Китаї білий має інше значення, де він є кольором горя та смерті. Таким чином, білий також може означати нові починання та відродження, оскільки кожен початок білий, як чистий аркуш паперу.

Сірий – це колір об'єктивності, нейтральності та стриманості, який часто асоціюється з нудьгою та незахищеністю. У поєднанні з іншими кольорами він може бути елегантним та зробити ті кольори яскравішими, тому він є ідеальним супроводжуючим та доповнюючим кольором.

Коли під психологічний стан конкретної людини може бути важко пристосувати МАФ, то з фізичним станом працювати простіше через низьку варіативність у потребах для різних людей. Першочергова мета – забезпечення комфорту і безпеки, проте для людей зі зниженою мобільністю, тимчасовими травмами або іншими серйозними набутими чи вродженими травмами необхідно вносити додаткові корективи у розробці МАФ, які враховуватимуть дані нюанси.

Інклюзія передбачає залученість усіх груп населення незалежно від їхніх можливостей. Основний напрямок роботи будується довкола покращення простору для адаптації людей з підвищеними потребами.

На відміну від зорового сприйняття, тактильне сприйняття є дуже складним процесом, який включає значні елементи сенсорної системи та велику кількість різних областей мозку. Таким чином, зрячі люди можуть змінити напрямок, щоб уникнути небезпеки набагато швидше, ніж незрячі люди, оскільки зір дуже швидко показує зміни в очікуваному оточенні [33].

Людям із порушеною сенсорною системою, тобто при складнощах із зором, необхідно надавати спеціальні вказівки шрифтом Брайля та написи великими шрифтами. Вони полегшують процес орієнтування в просторі та допомагають знаходити потрібну інформацію самостійно та без сторонньої допомоги. Допоміжні засоби визначення шляху повинні бути доступними, видимими, розбірливими та інформативними, а також відповідати універсальним принципам і стандартам проєктування [34].

Тактильна бруківка ще один винахід, який буде забезпечувати безпечне пересування для людей із вадами зору. Це система фактурних плиток або смуг, які надають тактильний зворотний зв’язок через тростину, ноги або руки, щоб виявити зміни на поверхні та слідувати вказівкам або попередженням. Тактильне покриття може вказувати напрямок руху, край тротуару, розташування переходу або наявність небезпеки. Тактильне покриття має бути однорідним, чітким і контрастувати з навколишнім середовищем.

Пристрої, які видають звуки або говорять, можуть допомогти людям з вадами зору переходити вулиці або проїжджати перехрестями. Вони можуть

бути активовані кнопкою, датчиком або таймером і можуть надавати таку інформацію, як напрямок, тривалість і статус перетину. Звукові сигнали повинні бути достатньо гучними, але не надто гучними, щоб їх було чутно на тлі фонового шуму, і повинні бути синхронізовані з сигналами світлофора та пішоходів.

При цьому проведені дослідження із залученою дослідною групою людей із повною втратою зору та частковою, виявили, що важливість тактильних елементів була найвищою для першої категорії, тоді як важливість візуальних елементів найвища для другої категорії [35].

Хороший колірний контраст (наприклад, візуальне розмежування пішохідних доріжок, звичайних доріжок і велосипедних доріжок, а також між безпечним простором і спільним простором) має велике значення для людей із серйозними та помірними вадами зору.

Інша сенсорна система, яка здатна піддаватися порушенню і втраті функціональності – слухова. ВОЗ виділяє декілька ступеней втрати слуху, які зазначені у табл. 2.2:

Таблиця 2.2

Ступені втрати слуху [36]

Величина втрати	**Поріг сприйняття звуку вухом у децибелах (дБ)**	**Слухові відчуття в шумному середовищі для більшості людей**
Нормальний слух	Менше 20 дБ	Немає або мінімальні проблеми у сприйманні звуків
Слабка втрата слуху	20<30	Можуть виникнути складнощі при слуханні розмови
Помірне зниження слуху	35<50	Труднощі із слухом і прийманні участі у розмовах

Продовження табл. 2.2

Помірно важка втрата слуху	50<65	Важко чути більшість розмови і приймати у ній участь
Важка втрата слуху	65<80	Надзвичайні складнощі розібрати мову та приймати участь в розмовах
Глибока втрата слуху	80<95	Розмови не можуть бути почутими
Повна втрата слуху	95 дБ або більше	Не чує мови та більшості звуків навколишнього середовища

У гонитві за розумними та доступними містами з’явилося багато технологічних інновацій, які були запроваджені та втілені в життя, особливо щодо мобільності у громадських місцях. Проте технічне втручання для глухих залишається непопулярним. DeafSpace – це інновація Університету Галлодет у Вашингтоні, округ Колумбія, яка намагається включити глухоту у дискурсі інклюзивності в містобудуванні. Дизайн DeafSpace зосереджений на п'яти ключових областях: простір і близькість, сенсорний діапазон, мобільність, світло і колір, а також акустика і електромагнітні перешкоди [37].

Принцип простору і близькості зосереджений на організації простору для полегшення легкої та ефективної візуальної комунікації. Для глухих людей чітка лінія зору є важливою для візуальної взаємодії, чи то мовою жестів, чи читанням з губ. Наприклад, використовуючи мову жестів для спілкування, глухі люди часто стоять далі один від одного, ніж люди, що чують, під час словесної розмови та вважають за краще бути на одному рівні один з одним. Цей простір важливий для користувачів жестової мови та тих, хто читає по губах, щоб вони могли залишатися залученими в розмову. Кругла або напівкругла система сидіння в громадських парках або громадських місцях, порівняно з довгими тонкими

столами або традиційними сидіннями в театральному стилі, краще підтримує групові дискусії та соціальну взаємодію, оскільки дозволяє кожному за столом чітко бачити обличчя людей спереду, а не збоку [38].

Сенсорне охоплення означає здатність середовища передавати важливу інформацію за допомогою візуальних або тактильних засобів. Покращення сенсорного охоплення глухих людей забезпечує прозорість в антропогенному середовищі, щоб компенсувати відсутність залежності від слухових сигналів. Глухі люди відчувають навколишнє не так, як люди, що чують, покладаючись на зір і дотик для навігації в просторі та отримання сповіщень. Забезпечення широкого візуального доступу до навколишнього середовища допомагає глухим людям відчувати себе безпечнішими та більш пов’язаними з оточенням. Включення візуальних сповіщень, наприклад миготливих вогнів для тривог або відеоекранів для оголошень, гарантує доступ до важливої інформації. Візуальні сигнали, такі як ліхтарі на пішохідному переході з миготливими покажчиками, великі, чіткі вивіски для загальної інформації та тактичні елементи, як-от текстурована підлога та поверхні, можуть вказувати шляхи або сигналізувати про зміни в навколишньому середовищі, покращуючи навігацію та безпеку [38].

Глухі люди залежать від широких, безперешкодних шляхів для навігації під час спілкування мовою жестів. Мобільність у просторі є невід’ємною частиною підтримки зорового контакту та безперервної розмови, що вимагає ретельного просторового планування, яке забезпечує природну плавність рухів і соціальні взаємодії. Планування громадських місць, таких як парки, площі та тротуари, має передбачати широкі гладкі шляхи, вільні від перешкод, таких як занадто щільний ландшафт або погано розміщені МАФи. Крім того, розміщення пандусів і рівних поверхонь у відкритих просторах не тільки сприяє фізичному пересуванню, але й гарантує, що кожен може підтримувати зоровий контакт і брати участь у безперебійному спілкуванні без фізичних бар’єрів [38].

Правильне освітлення та використання кольорів є життєво важливими для створення середовища, яке є візуально доступним і комфортним для глухих людей. Як у приміщенні, так і на вулиці, достатнє освітлення, особливо

природне, покращує видимість і полегшує спілкування людей, які покладаються на мову жестів або читають по губах. Доріжки, парки та громадські площі мають бути добре освітлені – вуличні ліхтарі та вуличні світильники забезпечуватимуть рівномірне, розсіяне освітлення, щоб мінімізувати тіні та відблиски – щоб гарантувати, що люди з порушенням слуху можуть безпечно пересуватися та ефективно спілкуватися після настання темряви. Подібним чином використання кольору для розрізнення областей і надання візуальних підказок може допомогти в орієнтації та пошуку шляху, роблячи зовнішні простори більш зручними для навігації та зручнішими для користувача. Колір також можна використовувати для виділення важливих елементів, таких як інформаційні кіоски, зони відпочинку та доріжки. Наприклад, яскраві лавки або вивіски можуть виділятися на тлі природного середовища, завдяки чому їх легко впізнати [38].

Важливо звести до мінімуму акустичні та електромагнітні перешкоди, оскільки вони можуть порушити розвинені зорові та тактильні відчуття глухих людей. Хоча глухі люди в основному покладаються на візуальні підказки, управління акустичним середовищем все ще важливо, особливо для тих, хто використовує залишковий слух або слухові апарати. Не всі в спільноті глухих мають 100% втрату слуху. Шумове забруднення може значно вплинути на здатність людини слухати та брати участь у розмовах. Вжиття заходів для пом’якшення та мінімізації непотрібних звуків може допомогти глухим людям або людям з вадами слуху спілкуватися з іншими без перешкод фонового шуму. Дизайн простору з матеріалів, які поглинають звук і зменшують відлуння, допомагає створити більш комфортне слухове середовище. У зовнішньому середовищі такі природні елементи, як дерева, кущі та живоплоти, можуть діяти як звукові бар’єри, зменшуючи вплив шуму транспорту, будівельних робіт та інших форм міського шумового забруднення. Містобудівники також можуть включити такі елементи дизайну, як звуковідбиваючі стіни або поверхні, щоб спрямовувати та контролювати шляхи звуку, забезпечуючи, щоб звукова інформація досягала свого призначення, не викликаючи плутанини чи накладання [38].

Застосовуючи вказані принципи, є потенціал для створення простору для спільноти глухих шляхом підвищення безпеки та покращення міського ландшафту для всіх.

Поруч із сенсорною доступністю не менш важливе значення має доступність міських просторів за фізичними ознаками людини. Фізичні вади вказують на будь-які фізичні обмеження, які пригнічують функції однієї або кількох кінцівок людини.

Безперешкодне пересування досягається за рахунок доступних пішохідних доріжок, які складають основу будь-якого простору чи то міських вулиць, чи громадських садів, парків або скверів. Доступна дорога не включає перепади висот, сходи, підніжки чи ескалатор. Автомобільні, пішохідні та велосипедні дороги можна відокремити одна від одної без перепаду висот, лише за допомогою різних матеріалів та кольорів. На пішохідних дорогах не повинно бути жодних перешкод, таких як огорожі або висувні стовпчики. Озеленення або освітлювальні прилади слід розміщувати на відстані 30 сантиметрів від пішохідних доріг, щоб уникнути можливих травм або пошкоджень від випадкового сильного контакту із ними.

Пандуси є одним із основних рішень для людей з обмеженими руховими можливостями, щоб подолати невеликі перепади. Щоб дозволити автономне використання пандусів, вони повинні відповідати певним вимогам. Зокрема, схили не повинні бути надто крутими, але відповідати значенням, визначеним у нормативних актах і підтвердженим науковими дослідженнями. Одне дослідження вказує, що нахил пандусів не має перевищувати 5% для незалежного користування ними людей у візках, у випадку супроводу дозволяється нахил у 8%. Чиста ширина пандусів має бути не менше 91,5 сантиметра. На стартовій і фінішній частинах пандусів має залишатися вільний простір розміром не менше 152,5 см х 152,5 см для пересування користувача інвалідного крісла [39].

Для багатьох людей з обмеженими фізичними можливостями сходи втілюють перешкоду, на яку інші люди можуть навіть не звертати уваги. Тому

важливий ретельний дизайн середовища, щоб гарантувати підвищену доступність безступінчастими маршрутами у громадських місцях. За неможливості уникнення сходів варто керуватися наступними принципами [39, 40]:

- Уникати окремих одиничних сходинок, оскільки їх легко не помітити, і тому вони можуть становити небезпеку;
- Для комфортного користування після 8-10 сходинок у сходах необхідно розмістити майданчик;
- На початку сходової частини, її кінці та майданчиках повинні бути застосовані тактильні поверхні шириною не менше 60 сантиметрів;
- Щоб полегшити видимість і запобігти слизькості, колір кінцевих частин сходів повинен відрізнятися від основного кольору і бути помітним;
- Ширина сходів повинна бути не менше 28 сантиметрів;
- Сходи повинні мати поручні з обох боків і встановлені на висоті від 0,85 м до 0,95 м над рівнем землі;
- Поручні повинні бути розміщені на відстані 30 сантиметрів від початкової та кінцевої точок сходів і пандусів і простягатися по всій довжині сходів.

Останніми роками інноваційні рішення місць для сидіння, відомі як доступні лави, набули популярності в дизайні парків. Ці модульні сидіння спеціально розроблені для людей з обмеженими можливостями, пропонуючи ергономічні варіанти сидіння з функціями, які можуть бути відрегульовані.

Доступні сидіння можуть включати такі елементи, як регульовані спинки, підлокітники та підставки для ніг, щоб відповідати різним вимогам комфорту та потребам у підтримці. Крім того, ці сидіння часто містять універсальні принципи дизайну, забезпечуючи доступність для людей з порушеннями рухливості, сенсорної чутливості та іншими вадами.

Ергономічні конструкції паркових лавок забезпечують належну підтримку та легкість використання нарівні з естетикою. Лави, розроблені на основі досліджень розміру, можуть дозволити будь-кому, незалежно від типу статури чи здібностей, зручно сидіти протягом тривалого часу.

Експерти, що займаються проблематикою дизайну сидінь визначають наступні ергономічні критерії, яким має відповідати хороший елемент благоустрою [41]:

- Відповідна глибина сидіння, висота та контури відповідають звичайним пропорціям людини;
- Підтримка спини з подвійними вигнутими опорами, що повністю простягаються вниз по задній середній лінії;
- Широкі заокруглені підлокітники полегшують рухи підйому з положення сидячи.

Для кращої інтеграції людей з підвищеними потребами у соціальне середовище мають бути забезпечені тісні взаємозв'язки між спеціалістами різних галузей, робота яких спрямовуватиметься на досягнення інклюзивності в утилітарних об'єктах.

Проектування з урахуванням доступності може призвести до інновацій, які принесуть користь усім користувачам, наприклад скорочення бордюрів, які допоможуть як користувачам інвалідних візків, так і батькам з колясками. Фізична доступність часто йде рука об руку з використанням допоміжних технологій, таких як пристрої з голосовою активацією та програми зчитування з екрана, які ще більше підвищують інклюзивність.

2.2. Залежність сприйняття МАФ від вікової категорії відвідувачів

За біологічною ознакою ми можемо поділити суспільство на три широкі вікові категорії: діти (до 15 років), молодь та дорослі (15-64), люди похилого віку (більше 64 років). Структура населення постійно змінюється, на що треба зважати при розробці довгострокових проєктів. Не враховуючи деталі у персональних поглядах чи переконаннях, спостерігається закономірність у переважаючій колірній гамі для дітей та дорослого населення. У першому випадку об'єкти стають цікавими і набувають значення при його яскравій появі, не дарма дитячі простори наповнені насиченими кольорами.

У книзі Фабера Біррена «Психологія кольору та кольоротерапія» він досліджує, які кольори є кращими для різних вікових груп. Він виявив, що синій і червоний незмінно кращі протягом усього життя. Жовтий колір подобається дітям, але з віком його перевага зменшується. Більшість відповідей в опитуванні Біррена складаються з синього, зеленого та фіолетового як сприятливих кольорів для більшості вікових груп. Колір світла, який сприймається, змінюється залежно від довжини хвилі, переходячи від фіолетового при найкоротшій довжині хвилі до червоного при найдовшій. У міру дорослішання люди віддають перевагу кольорам коротшої довжини хвилі (синій, зелений, фіолетовий), а не кольорам більшої довжини хвилі (червоний, оранжевий, жовтий) [42].

З часом чітке розрізнення кольорів набуває складніший характер, якщо колись відтінки одного кольору сприймалися добре, із віком межі можуть бути дуже розмиті через ослаблення функціональної здатності наших очей. Зміни в очах також можуть викликати труднощі при спробі адаптуватися до яскравого світла та нездатність переносити відблиски [43].

Старіння – це різноманітний процес, а «люди похилого віку» – це група людей з різними моделями життя та здібностями. Однак процес старіння супроводжується загальними змінами потреб у мобільності та проблемами з нею. Залежно від своїх фізичних і когнітивних здібностей, багато людей похилого віку пересуваються пішки, іноді з такими допоміжними засобами як палиця або навіть інвалідний візок.

Лавки для людей похилого віку є важливим доповненням до вуличних лавок у громадських місцях, оскільки вони спеціально розроблені з урахуванням комфорту та потреб літніх людей.

Головною відмінною рисою є підвищена висота сидіння, яка приблизно на 10 см вище стандартних вуличних лавок. Більша висота сидіння дає можливість людям похилого віку зручно сідати та вставати без зайвих зусиль чи дискомфорту. Природно, що такі лави мають спинку. Крім того, мають підлокітники, що дає пенсіонерам додаткову підтримку та стабільність під час сідання та вставання. Меблі з регульованою висотою дозволяють здійснити

налаштування на основі індивідуальних уподобань і потреб, що ідеально підійде для людей похилого віку [39].

Інвестиції в довговічні вуличні меблі гарантують, що вони прослужать роками. Це забезпечує людям похилого віку комфортний простір для відпочинку на природі.

МАФ в навколишньому середовищі повинні відповідати взаємодії з дитиною, її фізичним і розумовим характеристикам, таким чином розпалюючи цікавість дитини. При проектуванні дитячих МАФ слід опиратися на дитячі пропорції та візуальну красу.

Діти фізично ростуть швидко від одного до чотирьох років. Немає необхідності розробляти спеціальні меблі для сидіння в міських просторах для малюків. Батьки зазвичай возять своїх дітей віком до 1,5 років у дитячих візочках, оскільки більшість дітей до цього віку не ходять. Але для дітей краще організовувати висоту місця для сидіння в ідеалі від 20 до 40 см [44].

Значна частина почуття безпеки формується в дитинстві і впливає на характер дітей більше, ніж в інших вікових групах. Діти, будучи піддатливими, відчувають невпевненість перед різними факторами. Щоб уникнути відчуття незахищеності, при проектуванні простору слід використовувати знайомі елементи та форми серед нових речей, оскільки це означає глибоке почуття прив’язаності до свого дому і, як наслідок, тягне за собою більше почуття безпеки [45].

Висновки до розділу 2.

1. Відзначено вплив форм і кольору на формування поведінкових реакцій та виникнення емоцій, які можуть підкріплюватися пануючими в культурному просторі асоціаціями та процесом еволюційного розвитку людини.

2. Покращення соціалізації між різними групами населення та більшої інтегрованості у міське життя передбачає створення інклюзивного середовища, яке враховує потребу в інформаційній підтримці, безбар’єрності та безпечності для усіх громадян.

3. Правила ергономіки застосовані і для зовнішніх просторів, де підхід в організації МАФ відрізнятиметься в залежності від віку користувача.

РОЗДІЛ 3.
ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДНИХ ОБ'ЄКТІВ

3.1. Місце розташування

До розгляду було обрано три різні об'єкти, які знаходяться у межах Києва. Перша озеленена територія належить до категорії зелених насаджень обмеженого користування, яка підпорядкована комунальному некомерційному підприємству, а саме Київському пологовому будинку №2, який розташований у Подільському районі за адресою вул. Мостицька, 11 (рис. 3.1.). Знаходиться біля перетину двох вулиць: Мостицька з головною проїжджою частиною простягається з північної сторони, із західної – Франциска Скорини. Унаслідок розташування у житловому районі, ділянка оточена житловими будинками. Із інших громадських місць для визначених потреб відвідування неподалік є Свято-Покровський храм УПЦ та Центральна районна поліклініка №2 з власними ландшафтними елементами. Визначення площі проводилося через веб-версію Google maps з використанням інструменту вимірювання відстані, вона складає приблизно 1,56 га. Ландшафтна побудова характеризується певною рельєфністю, де зі сторони центральної вулиці ділянка йде під невеликим ухилом, але більша частина розташована на рівнинах.

Історія закладу почалася у далекому 1893 році з невеликої клініки. Поступово розвиваючись, площа клініки розширювалася з додаванням нових корпусів, а у 1911 році було закладено фундамент самого пологового будинку. На сьогодні заклад пропонує широкий спектр послуг пов'язаних із різними підрозділами акушерства та гінекології [46].

Рис. 3.1. Супутниковий знімок території згори та парадний вхід пологового будинку [46]

Інший об’єкт – Національна дитяча спеціалізована лікарня МОЗ України «Охматдит» знаходиться на вул. В'ячеслава Чорновола 28/1 Шевченківського району. «Охматдит» є провідним та найбільшим медичним закладом України, який спеціалізується на багатопрофільному лікуванні дітей із застосуванням сучасної техніки, аналоги яких можна знайти в невеликому переліку європейських країн [47]. Численні відділення розташовані всередині одного кварталу, лише декілька з них відокремлені від основної частини «міні лікувального містечка», для дослідження була обрана території біля головного корпусу (рис. 3.2). Ділянка відмежована від широкої багатосмугової дороги, що пролягає неподалік зі сторони сходу, зеленими насадженнями з будівлями інших відділень лікарняного закладу. Прямий доступ до дороги є лише з північної частини на вул. Казарменна. Приблизний розмір площі з охопленими паркомісцями для легкового автомобільного транспорту та спеціалізованих машин швидкої допомоги становить 1,65 га.

Рис. 3.2. Вид території «Охматдиту» згори та розділення будівлі на ключові блоки (фото автора)

Останній, третій об’єкт облаштований на території психіатричної лікарні імені Павлова Подільського району. Обширна місцевість засаджена масивами дерев, що створює відчуття лісового простору у межах міста і захищеність від галасливого потоку машин по вул. Олени Теліги (рис. 3.3). Щільність насаджень ізолюють клініку від більшості доріг поруч, заїзд можливий із вищезазначеної вулиці та вулиці Герцена, яка об’єднує сумнозвісний Бабин Яр та парк-пам’ятку садово-паркового мистецтва Кирилівський Гай. Знаходиться на схилі із пронизаними вздовж різних ділянок багатовіковими ярами. Відсутність чіткого розмежування загороджувальними конструкціями (паркан, сітка) не дозволяє точно визначити, яка частина території належить клініці.

Рис. 3.3. Вигляд психіатричної лікарні згори (Google maps)

3.2. Стан території та рівень благоустрою

Сприймання реабілітаційного простору відбувається комплексно, погляд чіпляється за його найбільшу частину, яку неможливо оминути – рослинність.

На території пологового будинку видовий склад рослин представлений хвойними та листяними деревами і кущами, що створюватиме декоративність впродовж усього року. Травостан сформований місцевими самосійними видами рослин з великою кількістю порожнистих ділянок, які зменшують привабливість території, більша частина газонних покриттів на момент спостережень мала непрезентабельний жовто-солом’яний колір. Огляд з перспективи створює гарну картину поєднання різних груп рослин (рис. 3.4), проте підійшовши ближче, було виявлено численні ураження рослин барбарису тунберга (*Berberis thunbergii* DC.) борошнистою росою, весь листяний покрив гіркокаштану звичайного (*Aesculus hippocastanum* L.) набув коричневого кольору зі скрученням листкової пластини до центральної жилки внаслідок активності шкідника мінуючої каштанової молі, а нижня частина крони деяких екземплярів ялини європейської (*Picea abies* (L.) H.Karst.) піддалася всиханню, що може бути ознакою початку хвороботворних процесів, викликаних грибковими збудниками.

Рис. 3.4. Поєднання ролин у композиціях (фото автора)

Ландшафтний стиль приймає найбільш поширену систему розміщення рослин та планування території – змішану. Відбувається поєднання чітко організованої структури доріжок, яка створює направляючу вісь до центральної композиції, притаманних регулярному стилю разом з окремо розташованими за природними законами груп рослин без оформлення їхньої крони і створення геометричних обрисів. Щільна посадка кущів надає часткової приватності і направлена на розмежування центру на зони тихих прогулянок та спокійного відпочинку. Колористика здебільшого однорідна з невеликими вкрапленнями приглушеного червоного кольору від кущів барбарису, восени та влітку рясне квітування рослин надає барвистості.

Ярусність насаджень забезпечується за рахунок поєднання багаторічних трав’янистих, кущових та деревних форм рослинності, яка прослідковується на території всього медичного закладу. Деколи є різкі переходи від низькорослих кущів до високорослих екземплярів туй західних (*Thuja occidentalis* L.). Простір

має достатньо відкритих ділянок, де можна перебувати у весняні періоди під теплим сонцем, а влітку високі дерева надаватимуть необхідну тінь та затишок.

Переважаючі на території об’єкту МАФ направлені на практичне застосування для виконання утилітарних функцій, лише декілька з них відповідають естетичному аспекту (рис. 3.5).

Рис. 3.5 Різновиди МАФ на території пологового будинку (фото автора)

Центральне положення надано емблемі пологового будинку, яка створена за допомогою декоративної відсипки, що яскраво контрастує з навколишнім простором своїми жовтими, блакитними та рожевими кольорами. Емблема матері та дитини втілює символ нового життя і займає більшу частину площі. Колись на місці існуючої клумби знаходився фонтан, його основу вирішили залишити для переоблаштування. Припіднята на 0,5 м від рівня землі

конструкція дає можливість ближче роздивитися малюнок і насолодитися запашними квітами.

Ще один декоративний елемент знаходиться біля рослинної композиції обрамленою камінням. Фігура лелеки здалеку майже непомітна і є єдиною своєрідною статуєю в межах території об'єкта. У народі лелекам надається особливе значення, вони пов'язуються із щастям, добром та неодноразово згадуються у контексті появи дитини, яку може принести птах, тож не дивно було знайти подібну скульптуру саме тут.

Решта МАФ невиразні і забезпечують комфортне перебування працівників закладу разом із відвідувачами. Циліндрична основа високих ліхтарів виконана із бетону, на вершині якого закріплений світильник. Ввечері тепле освітлення від ліхтарів надає відчуття розслабленості та домашнього спокою, що особливо необхідно після яскраво-білих лікарняних палат. Невеликі сміттєві баки відкритого типу, їхня зручна конструкція дозволяє швидко видаляти сміття, але разом із тим влітку це може перетворитися на недолік через поширення неприємного запаху у спеку. Додатково кожен бак промаркований символом, що позначає обов'язок людини користуватися ними при наявності відходів. Останній елемент благоустрою представлений парковою лавою з металевою фурнітурою та дерев'яним сидінням. Наявність підлокітників та спинки сприятимуть кращому відпочинку усім частинам тіла із збереженням їхнього правильного положення.

Зелені зони на території «Охматдит» острівцями розкидані по периметру Y-подібної будівлі. Старі насадження сформовані з поодиноких дерев, які займають незначну площу, а більша їх частина утворена кущами та трав'янистими рослинами, висаджених тут три роки тому. Перед головним входом розбита клумба з великим асортиментом: очиток видний (*Hylotelephium spectabile* (Boreau) H.Ohba), бірючина золотиста 'Ауреум' (*Ligustrum vulgare* 'Aureum'), імперата циліндрична 'Ред Барон' (*Imperata cylindrica* 'Red Baron'), каламагростіс діамантовий 'Рід Грасс' (*Calamagrostis brachytricha* 'Reed Grass'), лаванда вузьколиста 'Річард Грей'(*Lavandula angustifolia* 'Richard Gray'). Сходи

парадних дверей з обох сторін прикрашені контейнерними солітерами катальпи бігнонієподібної ‘Нана’ (*Catalpa bignoides* ‘Nana’), щільна сферична крона якої щеплена на штамбі. Біля основи дерев висаджено кущі гортензії великолистої (*Hortensia macrophylla* Thunb.) (рис. 3.6).

Рис. 3.6. Клумби та озеленення території центральної частини «Охматдиту» (фото автора)

Навпроти вікон дитячих палат та кабінетів знаходяться інші квітники з не менш вдалим поєднанням рослин. Різноманітна архітектоніка рослин та широка кольорова палітра вносять цікавість до композиції, яка підніматиме настрій та створюватиме бажання її розглядати.

Є новостворена ціла галявина (газонна дернина) з однорідною насичено-зеленого кольору травою. Вона спеціально призначена для діток, що проходять реабілітацію. Безпечні м’які суміші трав дають можливість ходити по газону босими ногами і відчувати більше єднання з природою. Такий досвід поліпшить

стан дитини і сприятиме швидшому відновленню після операцій. Галявина не створює пустий простір, вона оздоблена насадженнями багаторічників та кущів, асортимент яких перегукується з насадженнями на інших частинах території, створюючи єдність композиційних прийомів. Додатково рослини слугують бар'єром для стишення вітру, що при спостереженні виявилося характерним для даної місцевості.

Зафіксовано дбайливе ставлення до рослин та забезпечено регулярний догляд за ними, що є причиною високої естетичності насаджень, хоча не без виключень, які можна спостерігати на прикладі окремих екземплярів кущів та каркасних топіарних форм, зображених на рис. 3.7.

Рис. 3.7. Пригнічений стан рослин (фото автора)

Стан із наповненням МАФ набагато кращий за попередній об'єкт. Пропонуються цікаві для дітей різні топіарні форми рослинного і тваринного світу довкола галявини. Не всі з них відповідають привабливому вигляду, у деяких конструкціях рослинам не до кінця вдалося заповнити каркас, що призводить до нерівномірності оформлення топіару. Топіари виконані із вічнозелених хвойних рослин: темно-зеленої туї західної (*Thuja occidentalis* L.) та з блакитним відливом кипарисовика Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana* (A.

Murray) Parl.). Об’єднана стилістика різних частин території спостерігається через наявність металевих скульптур кульбабок у фазі квітування, коли вони розносять своє насіння. За своїм задумом вони покликані зобразити легкість та невимушеність, притаманні позитивному світосприйняттю. Для збереження чистоти та естетики біля деяких лав розміщені сміттєві урни старого зразку, які виготовлені з бетону і пофарбовані у зелений колір. Лави виконані з дерев’яних пофарбованих і покритих лаком дошок та металічної основи. Відмічається два різновиди: лава зі спинкою, що допоможе краще розслабитися і відпочити та низька лава без спинки, що з усіх сторін оббита дошками. Остання не перекриває за собою панораму на галявину та його декоративні елементи (рис. 3.8).

Рис. 3.8. Забезпечення території реабілітаційного саду «Охматдиту» МАФ (фото автора)

Останній об’єкт дослідження розташований в місцевості із природньо сформованими насадженнями. Простір, здебільшого закритого типу планування,

з невеликою кількістю світлих ділянок у місцях, де сформовані яри та віддаленого зростання деревних груп одне від одного. Окрім існуючих рослин було привнесено інші види на території новоствореного реабілітаційного саду , які йдуть доповнюючим компонентом і разом з тим підвищують біорізноманіття. Однак недостатній полив, який легко можна відмітити по сухому ґрунтовому покриву, призвів до всихання нових кущів (рис. 3.9). У природніх умовах спостерігається велика конкуренція між живими організмами і рослини не будуть виключенням. Вирощені під наглядом людини кущі не можуть одразу пристосуватися до факторів навколишнього середовища, особливо за відсутності належного догляду.

Рис. 3.9. Високий ступінь зів’ялості молодих кущів (фото автора)

Терапевтичний сад поділено на три рівні, на кожному з яких обслуговуються пацієнти з різним ступенем психічних травм. Перший рівень присвячений тим, хто зазнав найсильнішої травми, часто виявляючи такі симптоми, як крайня соціальна замкнутість або суїциідальні нахили. Для цих людей самотні альтанки, у кожній з яких є окреме крісло, забезпечують відокремлений простір для самоаналізу та особистих роздумів. Тристоронні альтанки пропонують унікальну просторову конфігурацію. Одна суцільна стіна,

побудована з дерев’яних колод або брусів, створює відчуття закритості та безпеки. Дві суміжні, частково відкриті стіни, що нагадують своєрідний паркан за рахунок систематично встановлених товстих гілок з обплетеними довкола ліанами, пропонують баланс між приватністю та видимістю. Четверта сторона залишається повністю відкритою, що забезпечує безперешкодний панорамний огляд. Цей дизайн сприяє розслабленню, створюючи відчуття безпеки (рис. 3.10).

Рис. 3.10. МАФ саду відновлення (фото автора)

Другий рівень пропонує більш загальну обстановку з альтанками з лавками, на яких можуть розміститися кілька осіб. Цей рівень призначений для полегшення соціальної взаємодії між пацієнтами та їхніми опікунами чи близькими, заохочуючи розвиток відносин та підтримки.

Третій рівень являє собою загальний простір з каміном і круглою зоною для групових заходів. Тут пацієнти можуть займатися терапевтичним садівництвом, доглядати за власними рослинами, а також брати участь у фізичних навантаженнях, як-от балансування на зигзагоподібній дерев’яній доріжці. Ще одна частина простору призначена для лікувального садівництва, де пацієнти лікарні зможуть активно взаємодіяти із природою шляхом

вирощування та підтримування власних рослин базовими діями: полив, підживлення, обрізування, прополювання (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Характеристика ландшафтної організації територій дослідних об’єктів

Дослідний об’єкт	**Композиція насаджень**	**Життєві форми**	**Стан рослинності**
Територія пологового будинку	Групи, солітери, клумби	Кущі, дерева, багаторічні трав’янисті рослини	Незадовільний
Територія «Охматдиту»	Групи, солітери, клумби, живоплоти, топіарії	Кущі, дерева, багаторічні, дворічні та однорічні трав’янисті рослини	Добрий
Територія психіатричної лікарні Павлова	Деревні масиви	Дерева, кущі	Незадовільний

Таблиця 3.2.

Характеристика МАФ територій дослідних об’єктів

Дослідний об’єкт	**Види**	**Призначення**	**Стан**
Територія пологового будинку	Лави, урни, вуличні ліхтарі, квітник з декоративною відсипкою, скульптура	Утилітарне обладнання, декоративні форми	Задовільний

Продовження табл. 3.2

Територія «Охматдиту»	Лави, урни, вуличні ліхтарі, скульптури, топіарії	Утилітарне обладнання, декоративні форми	Добрий
Територія психіатричної лікарні Павлова	Альтанки, лави, високі грядки	Обладнання для тихого відпочинку	Задовільний

За комплексними оглядом рекреаційних територій видне різне ставлення до їхніх компонентів, що може бути обумовлено відсутністю спеціально навченого персоналу по догляду за рослинністю та МАФами, великою площею ділянок або нестачею вільних коштів для здійснення належних підтримуючих заходів.

Висновки до розділу 3.

1. Обстежено три зелені зони на території медичних закладів різного призначення, які знаходяться у різних районах Києва. Для кожної відмічено наявність МАФ утилітарного призначення і лише для двох – декоративного.

2. Описано композиційний задум, що ліг в основу розробки саду відновлення та наведена коротка характеристика існуючого ландшафтного планування території «Охматдиту» і пологового будинку.

3. Визначено загальний стан та різноманітність насаджень разом з МАФ.

РОЗДІЛ 4.
ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ТА АСОРТИМЕНТУ МАФ ДОСЛІДНИХ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ САДІВ

4.1. Аналіз результатів соціологічного опитування щодо вибору респондентами МАФ для реабілітаційних садів

Серед ряду елементів благоустрою з метою провести опитування, було обрано лише дві найбільш поширені МАФ, які відповідають різному функціональному призначенню: лава та скульптура.

Учасникам до ознайомлення було надано список із 9 запитань, де зазначено прохання вказати свій вік і стать та обрати з переліку МАФ, яка найбільше прийшлася їм до смаку. Щоб уникнути статистичної похибки, і, в подальшому, неправильних висновків, рекомендується розглядати питання із включенням у вибіркову сукупність 30-35 одиниць. Загальна кількість респондентів, які пройшли опитування, становила 48 осіб.

Таким чином, за результатами соціологічних опитувань, нами було сформовано три групи різної вікової категорії, де респондентів віком 5-18 років віднесли до дитячого віку, 19-50 років до дорослого віку та 51-80 відповідає старшому дорослому віку.

Учасникам опитування було запропоновано лаву оцінювати за такими параметрами, як матеріал виготовлення (дерево, метал, бетон), форма (прямі, плавні) та ергономіка (зі спинкою та без). У дитячій дослідній групі більшість голосів опитані віддали лавам з прямими формами, тоді як в решті двох групах респонденти віддали перевагу лавам з плавними лініями.

На думку більшості респондентів найкращим матеріалом для спорудження лав є дерево, із незначною кількістю відповідей щодо можливості спорудження металевої лави (діти й люди старшого віку).

За одноголосними результатами зручнішою лавою для дорослої категорії респондентів є лава зі спинкою, в інших групах спостерігається розділення думок, де певний відсоток голосів було віддано облаштуванню лав без спинки.

Скульптуру респонденти оцінювали за більшим набором параметрів, які включали такі показники, як форма (плавна, пряма), різноманітність кольорів (багатоколірна, монохромна), насиченість кольору (яскрава, приглушена), тип зображуваного елементу (абстрактні, природні).

У порівнянні з лавою, прямі форми скульптур по всім групам респондентів отримали однаково низький рівень погодження порівняно із наданням переваги плавним формам. Багата кольорова гама скульптур для дітей виявилася набагато бажанішою за монохромність, але в групі дорослих респондентів цей показних знижується і результати зафіксовані майже на одному рівні; для набагато старшої категорії опитаних багатокольорові скульптури зайняли лідируючі позиції на противагу монохромності.

Неочікуваним результатом став вибір більшою частиною респондентів старшого покоління яскравих кольорів (ці показники були подібні до дитячої групи респондентів). Дорослі надали перевагу спокійним відтінкам кольорів, при цьому зберігаючи певну прихильність і до насиченої палітри. Уся дитяча група респондентів одностайно проголосувала за скульптури, які зображують речі, відомі нам із життя (здебільшого природні елементи), а зацікавленість абстрактними мотивами у респондентів відчутно зростає, насамперед, зі збільшенням їхнього віку.

4.2. Заміна та доповнення МАФ на дослідних об’єктах

На усіх дослідних об’єктах запропоновано по одному варіанту заміни або покращення та доповнення новими зразками МАФ, які мають зробити територію різноманітнішою, зручнішою та цікавішою для відвідувачів. Представлені візуалізації розроблялися з використанням спеціалізованої програми обробки зображень Adobe Photoshop.

Із наявних на території пологового будинку МАФів лава найкраще відповідає своєму основному функціональному призначенню. Для зручного відпочинку є підлокітники та спинка, що допомагають забезпечити тривале

перебування пацієнтів та відвідувачів на свіжому повітрі. Замінювати даний елемент благоустрою не є доцільним рішенням, проте варто подбати про оновлення фарби на її дерев'яній частині разом з покриттям лаку. Це дозволить освіжити зовнішній вигляд лав і покращити візуальне сприйняття території. Сміттєві баки вибиваються із спокійної палітри саду. Яскравий колір з однієї сторони легко допомагає відвідувачам ідентифікувати місце утилізації сміття, але з іншої руйнує загальну гармонію простору. Щоб змінити стан речей запропоновано використати сучасний сміттєвий бак на 40 л із прикритою верхньою частиною, яка до того ж захистить від поширення неприємного запаху. Оскільки більшість баків розміщені біля лав, вони мають відповідати стилістиці і бути зручними у користуванні. Було обрано металевий бак з чорно-сірим матовим покриттям, який буде схожий з металевою основою лави. На відміну від існуючого баку, у новому знак викиду сміття чітко відображений і його можна помітити здалеку через великі розміри.

Інша пропозиція стосується естетичного доповнення простору саду, де відсутня рослинність: одна скульптура вже знаходиться на території біля насаджень, але її, на жаль, майже не видно. Пропонується підкреслити основну суть роботи медичного закладу та відобразити це через символізм статуї лелеки виконаної зі штучного каменю – полістоун. Було визначено, що доросла категорія респондентів однаково ставиться до скульптур за відношенням кольорової різноманітності та надає перевагу спокійним відтінкам та природним зображенням елементів, отже можна сміливо взяти статуї, які будуть схожі з існуючою. Різні ділянки території саду мають логічно поєднувати подібні елементи: демонструючи зв'язок із наявною скульптурою нова скульптура лелек буде розташована за камінням великого розміру. Форма тіла лелек із згладженими краями (щоб уникнути травмування), текстура поверхні скульптури має бути неоднорідною, що найкраще імітує природні форми. Щоб розкрити характер композиції і показати об'єднаність двох поколінь – одна скульптура лелеки у висоту буде 52 см, інша – 90 см. Розфарбовані переважно у

білий колір з чорним на кінцях крил. Лапи та дзьоб мають насичені кольори: червоний та помаранчевий відповідно.

Для невеликого переобладнання МАФів утилітарного призначення, а саме лав та смітників, витрати складатимуть 570 грн для оновлення фарби на дерев'яних дошках лави та 37 400 грн за 11 сміттєвих баків (3 400 грн за урну).

Доповнення МАФами декоративного призначення вимагає вкладу у вигляді 1 628 грн за дві скульптури лелек та 25 грн за 1 кг каміння.

Усього оціночна вартість робіт становить 39 623 грн.

Рис. 4.1. Пропозиції МАФ для об'єкту № 1 (розробка автора)

Наступні пропозиції стосуються простору реабілітаційного саду дитячого медичного закладу: особлива увага приділяється безпеці, естетичності та функціональності МАФ. Для дітей вже є представлена одна низька лава без спинки з чудовими технологічними властивостями: деревина ретельно опрацьована, без нерівностей, що здатні занести скалку у м'які тканини тіла, краї плашок заокруглені, що знизить ризики травмування (рис. 4.2). Другим елементом, пропонованим для введення, є урна, цілісність якої збережена. Низька привабливість та незручність в експлуатації спонукають працівників фіксувати сміттєвий пакет резинкою, аби його краї не загорталися від поривів

вітру. Вирішити дану проблему допоможе новий металевий смітник чорного кольору на 65 л, який буде великовмісним, з кришкою згори з отвором. Така конструкція максимально відділить відвідувачів від неприємного запаху і дозволить легко позбутися невеликого сміття без необхідності зміщувати кришку. Вищезазначені об’єкти відносяться до МАФ утилітарного призначення.

Територія «Охматдиту» має велику анімалістичну колекцію топіаріїв, яку, за рахунок конструктивних особливостей, можна віднести як до об’єктів озеленення, так і до МАФ, що будуть нести у собі декоративну функцію. Згідно опитування, дітям подобаються багатоколірні скульптури з насиченими барвами. Природні мотиви для них виявилися теж близькими. Запропонована МАФ у формі зайчика має стати доповненням до рослинних топіаріїв, але з єдиною відмінністю у матеріалах, які будуть використані. Пара барвистих зайчиків виготовлена із композитного матеріалу та штучного газону високої щільності, захищеного від руйнівної дії ультрафіолету. Загальні розмірні параметри становлять 25х52х39. Топіарії можуть бути встановлені будь-де і витримувати різноманітні зовнішні погодні умови протягом багатьох років поспіль. Нові об’єкти будуть більш практичними, оскільки не вимагатимуть високого догляду за собою, як у випадку з топіарами, сформованих із рослин, адже такі заходи як полив, стрижка та підгодівля – відсутні (рис. 4.2).

Приблизна вартість за один смітник 5 230 грн, на території пропонується замінити чотири. Топіарні форми у вигляді зайчиків коштують по 18 450 грн за штуку. Оскільки вони належать до вартісного сегменту товарних пропозицій, можна взяти по дві пари зайчиків для галявини. Сума оновлення доходить до 78 120 грн і може змінюватися в залежності від обраної кількості топіарів.

Рис. 4.2. Пропозиції МАФ для об’єкту № 2 (розробка автора)

Сформована композиція на території третього реабілітаційного саду підтримує тематику відпочинку в лісі та виконана повністю з натуральних матеріалів. Основним, і чи не єдиним матеріалом МАФ цього терапевтичного саду є деревина. За часовими рамками сад почав функціонувати відносно нещодавно, з червня 2024 року, тому всі наявні елементи нові і не потребують заміни [48]. Однак на території МАФ за функціональним призначенням обмежені та представлені, переважно, для відпочинку. Зони цього саду спеціально планували та споруджували для потреб психічно хворих людей, тому до введення нових елементів варто ставитися з особливою обережністю. Відповідно, було прийняте рішення не відходити від першопочаткової ідеї і звернутися до дерева.

З метою розвантаження психіки відвідувачів саду пропонується декоративна МАФ: комплект кумедних скульптур равликів, вони чудово підійдуть для людей, яким необхідні позитивні стимули ззовні (рис. 4.3). Поверхня на кінчиках ріжок максимально злагоджена, що захистить від можливого травмування. Варто звернути увагу на фіксацію скульптури ґрунтовими анкерами, щоб відвідувачі або сильний вітер не могли змінити її положення. Схема фіксації наступна: довгі гвинти вкручуються у землю з різних

сторін скульптури, до нижньої основи скульптури прикручується перфороване кріплення, яке має об’єднати два елементи шурупами. Дерево дуже примхливий матеріал, а тому потребує догляду. Щоб скульптури прослугували якомога довше рекомендується не піддавати їх надмірному сонячному освітленню, що може призвести до висихання та розтріскування деревини, а також регулярно змащувати олією. Можна обрати безбарвну для збереження оригінального забарвлення або з відтінком певного кольору. Запропоновані скульптури за висотами мають наступні розміри: 40 см, 70 см та 1 м.

Рис. 4.3. Пропозиції МАФ для дослідного об’єкту № 3 (розробка автора)

За функціональним призначенням для терапевтичного саду надано пропозицію відносно об’єкта утилітарної важливості – окремим місцям для сидіння. В одній з альтанок другого рівня, де можна проводити час з невеликим колом людей, є вдосталь вільного місця для облаштування лав. За отриманими результатами опитування дорослі респонденти та старше покоління, здебільшого, обирають лави з плавною побудовою, які нагадують хвилі. Для

створення соціальної зони та забезпечення захищеності індивідуального простору пацієнтів пропонуються розділені місця для сидіння, які також будуть оформлені із використанням деревини. У бічні дерев'яні ящики, що слугують для розмежування простору, можна висадити низькорослі рослини роду *Rhododendron*: їхні яскраві та запашні квіти в квітні-травні створюватимуть особливу атмосферу.

З економічною оцінкою нових МАФ виникають труднощі, оскільки це не готові елементи, які можна придбати, вони спеціально розроблятимуться під задані параметри. Для формування приблизної вартості однієї групи скульптур равликів за основу взято ціни готових виробів з дерева зі схожою складністю в обробці: найменша буде в області 2 600 грн, середня 5 500 грн, найвища – 7 600 грн. Вартість виготовлення одного сидіння буде від 5 000 грн.

Отже, орієнтовні загальні витрати будуть становити 30 700 грн.

Висновки до розділу 4.

1. Проведене соціологічне опитування із подальшим представленням відповідей у графічній формі дозволило краще відобразити бажані МАФ для відвідувачів реабілітаційних садів.

2. На основі здійсненого опитування було надано декілька пропозицій щодо включення нових МАФ на дослідних об'єктах. Вони підкреслюють естетичну значимість простору та створюють більш приємне середовище для перебування.

3. По кожному об'єкту вказано приблизні економічні витрати на запропоновані МАФ, які необхідно здійснити у разі прийнятого рішення оновлення просторів.

ВИСНОВКИ

Сучасні зелені простори мають неоціненне значення у стосунках між людиною та природою. Процес створення реабілітаційних садів спеціально направлений на покращення загального стану людини, де МАФ займають ключове місце завдяки своїй здатності забезпечити якісне та безперешкодне відновлення для всіх.

1. Проведений аналіз зарубіжних літературних джерел відносно зародження та хроніки еволюційних процесів розвитку МАФ довів їхню важливість впродовж багатьох поколінь. Структура містопланування може приймати різний вигляд в залежності від виду наповнення вуличними меблями і мати особливий характер, який привертатиме увагу своєю унікальністю.

2. З переходом від однієї країни до іншої класифікаційні ознаки МАФ можуть суттєво відрізнятися, що обумовлено місцевим законодавством і відповідно розробленими документами. Вибір матеріалів досить багатогранний і спирається на використання традиційних природних матеріалів (дерево, каміння, метали), штучно створених полімерних матеріалів (композити, пластмаса), матеріалів, отриманих з використанням інноваційних технологій, які відповідають цілям сталого розвитку.

3. Відзначено вплив кольору та форм на людську психіку. Відібрані елементи благоустрою для реабілітаційних садів повинні відповідати згаданим складовим без втрати функціональності. Важливе значення відводиться процесу інтеграції маломобільних, з порушенням сенсорного сприйняття та психічно хворих людей шляхом пристосування простору під їхні потреби за допомогою МАФ.

4. З метою перевірки та підтвердження теоретичних основ психологічного ефекту від сприйняття ряду кольорів та форм об’єктів було проведене соціологічне опитування українців різного віку та статі. Опитування показало вірність тверджень відносно переважаючого вибору людей в сторону плавних форм на противагу прямим і загостреним (за виключенням оцінки лав у

дитячій категорії). Попри пануючу думку у наукових джерелах, що з віком наша любов до яскравих кольорів знижується, було виявлено приблизно однаковий рівень захоплення яскравістю як серед дітей, так і для людей старше 50 років.

5. Згідно з дослідженою інформацією та отриманих практичних результатів для трьох різних озеленених просторів на територіях медичних установ було запропоновано МАФ утилітарного та декоративного призначення. Кожен об’єкт відрізнявся просторово-екологічними умовами, композицією насаджень та типом відвідувачів. Отримані дані від опитування дозволили краще підібрати МАФ відповідно до смаків людей і вплести у єдиний композиційний задум.

6. За результатами досліджень встановлено, що принципи використання малих архітектурних форм у реабілітаційних садах базуються на таких ключових аспектах як: комфорт і безпека, приватність і затишок, природність і гармонійсть, стимулювання сенсорного досвіду, мобільність і гнучкість, естетика та символізм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Thompson R. Gardening for health: a regular dose of gardening. *Clinical medicine*. 2018. Vol. 18, no. 3. P. 201–205. URL: https://doi.org/10.7861/clinmedicine.18-3-201 (дата звернення 16.10.2024).

2. Юрценюк О.С., Сумарюк Б. М. Вплив війни на психічне здоров'я українців: чинники формування невротичних та стрес-асоційованих психічних розладів, сучасний стан питання. *Art of medicine*. 2023. С. 248-251. URL: https://doi.org/10.21802/artm.2023.2.26.248 (дата звернення 16.10.2024).

3. Особам з інвалідністю. *Міністерство соціальної політики України.* URL: https://www.msp.gov.ua/timeline/invalidnist.html (дата звернення 16.10.2024)

4. Інвалідність за 10 місяців війни у 2022 році отримали понад 45 тис. Українців. *Інтерфакс-Україна*. URL: https://interfax.com.ua/news/general/920086.html (дата звернення 16.10.2024).

5. Пилипчук, В. Л., Трухманова, С. Л., Жарлінська, Р. Г. Зміна визначення «інвалідність» на «недостатня функціональність» як маркер зміни соціального ставлення до проблеми. *Петрушенко Вікторія Вікторівна*. 2024. С. 132-135.

6. Wan, P. H. Street furniture design principles and implementations: Case studies of street furniture design in densely populated old urban areas. Hong Kong, 2008. 351 p.

7. Uslu E., Bölükbaşı A. E. Urban furniture in historical process. *Journal of history culture and art research*. 2019. Vol. 8, no. 4. P. 425. URL: https://doi.org/10.7596/taksad.v8i4.2336 (дата звернення 16.10.2024).

8. Gaslicht ist Berlin! *Gaslicht-Kultur e.V.* URL: http://www.gaslicht-kultur.de/Home.html (дата звернення 11.10.2024).

9. Red telephone boxes: 7 fantastic alternative uses for a British icon. *Country life*. URL: https://www.countrylife.co.uk/out-and-about/creative-uses-for-red-telephone-boxes-164288 (дата звернення 12.10.2024).

10. Adopt a kiosk. *BT Business*. URL: https://business.bt.com/public-sector/street-hubs/adopt-a-kiosk-scheme/ (дата звернення 12.10.2024)

11. The decorative secrets of Paris metro entrances (Hector Guimard). *Un Jour de Plus à Paris*. URL: https://www.unjourdeplusaparis.com/en/paris-insolite/decor-bouches-de-metro-guimard-paris (дата звернення 12.10.2024).

12. Вотінов, М. А. (2013). Характеристика природних і антропогенних засобів формування об'єктів ландшафтної архітектури: Конспект лекцій з дисципліни «Ландшафтна архітектура», модуль № 2. *Х.: ХНУМГ*.

13. Jaramillo H., Gallardo R., Martinez C. Street furniture in recycled and resignified materials. *Journal of physics: conference series*. 2018. Vol. 1126. P. 012066. URL: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1126/1/012066 (дата звернення 16.10.2024).

14. Grabiec A. M., Łacka A., Wiza W. Material, functional, and aesthetic solutions for urban furniture in public spaces. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, no. 23. P. 16211. URL: https://doi.org/10.3390/su142316211 (дата звернення 16.10.2024).

15. Our values - story - zieta studio. Zieta Studio Official - Zieta Studio. URL: https://www.zieta.pl/en/story/our-values (дата звернення 16.10.2024).

16. Advances in landscape architecture / ed. by M. Ozyavuz. InTech, 2013. URL: https://doi.org/10.5772/51738 (дата звернення 16.10.2024).

17. Sipahi S., Sipahi M. Raw material stage assessment of seating elements as urban furniture and eco-model proposals. Sustainability. 2024. Vol. 16, no. 10. P. 4163. URL: https://doi.org/10.3390/su16104163 (дата звернення 16.10.2024).

18. Yücel, G. F. Street furniture and amenities: Designing the user-oriented urban landscape. *Advances in landscape architecture* / ed. By M. Ozyavuz. InTech, 2013. P. 623-644.

19. Thamrin, D., Mulyono, G. Usability evaluation of adaptable urban park furniture product with cellular light-weight concrete as material. *IOP conf. ser. mater. sci. eng.* 2018. Vol. 408, P. 012033. URL: https://doi.org/10.1088/1757-899x/408/1/012033 (дата звернення 16.10.2024).

20. Technical feasibility of using recycled aggregates to produce eco-friendly urban furniture / Z. Sánchez-Roldán et al. *Construction and building materials*. 2020.

Vol. 250. P. 118890. URL: https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2020.118890 (дата звернення 16.10.2024).

21. Wielofunkcyjne meble miejskie – innowacyjne rozwiązania służące integracji ich walorów użytkowych i artystycznych. *Integracja Sztuki i Techniki w Architekturze i Urbanistyce/* red. K. Pawłowski, Bydgoszcz 2015. P. 169–179.

22. Bakhtiyarullaevich, U. F., Khushvaktovich, E. K. Use of gabions in landscaping and architectural art decoration of highways and city streets. *Spectrum journal of innovation, reforms and development*. 2024. Vol. *25*, P. 4–14. URL: https://sjird.journalspark.org/index.php/sjird/article/view/973 (дата звернення 16.10.2024)

23. Bio-based composites fabricated from wood fibers through self-bonding technology/ Ye, H et al. *Chemosphere.* 2022. Vol. 287, P. 132436. URL: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132436 (дата звернення 16.10.2024).

24. Novel natural rubber latex/lignin-based bio-adhesive: synthesis and its application on medium density fiber-board / Thuraisingam, J. et al. *Iranian polymer journal*. 2019. Vol. 28, P. 283-290. URL: https://doi.org/10.1007/s13726-019-00696-5 (дата звернення 16.10.2024).

25. Dahy, H. Natural fibre-reinforced polymer composites (NFRP) fabricated from lignocellulosic fibres for future sustainable architectural applications, case studies: segmented-shell construction, acoustic panels, and furniture. *Sensors*. 2019. Vol. 19, P. 738. URL: https://doi.org/10.3390/s19030738 (дата звернення 16.10.2024).

26. Fabrication of mycelium-based natural fiber reinforced composites on a rattan framework / Nguyen, M.T. et al. *Biomimetics*. 2022. Vol. 7, P. 42. URL: https://doi.org/10.3390/biomimetics7020042 (дата звернення 16.10.2024).

27. Bar M., Neta M. Humans prefer curved visual objects. *Psychological science*. 2006. Vol. 17, no. 8. P. 645–648. URL: https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01759.x (дата звернення 16.10.2024).

28. A guide to psychology of shapes in design. *Pixcap.* URL https://pixcap.com/blog/psychology-of-shapes (дата звернення 15.10.2024).

29. Oshin Vartanian: the wellbeing of a person is central. *Venetian Letter*. URL: http://surl.li/fabcmy (дата звернення 16.10.2024).

30. Universal patterns in color-emotion associations are further shaped by linguistic and geographic proximity / D. Jonauskaite et al. *Psychological science*. 2020. Vol. 31, no. 10. P. 1245–1260. URL: https://doi.org/10.1177/0956797620948810 (дата звернення 16.10.2024).

31. Radeljak S, Žarković-Palijan T, Kovačević D, Kovač M. Chromotherapy in the regulation of neurohormonal balance in human brain–complementary application in modern psychiatric treatment. *Collegium antropologicum*. 2008. Vol. 32. P. 185–188. URL: http://surl.li/bjefzu (дата звернення 16.10.2024).

32. The mechanistic basis of chromotherapy: current knowledge and future perspectives / S. T. Y. Azeemi et al. *Complementary therapies in medicine*. 2019. Vol. 46. P. 217–222. URL: https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.08.025 (дата звернення 16.10.2024).

33. Mortensen, E. (2007). Blinde Børns Læsning: Neuropsykologiske Perceptuelle Og Kognitive Faktorer. Kalundborg, Synscenter Refnæs, 112 p.

34. What is physical accessibility, and why is it important? *BlueDAG LLC*. URL: https://www.bluedag.com/what-is-physical-accessibility-and-why-is-it-important/ (дата звернення 16.10.2024).

35. Bredmose, A., Grangaard, S., Lygum, V. L., & Hansen, A. R. Mapping the importance of specific physical elements in urban space for blind and visually impaired people. *Journal of urban design*. 2022. Vol. 28, no. 2. P. 139–154. URL: https://doi.org/10.1080/13574809.2022.2097862 (дата звернення 16.10.2024).

36. Organization, W. H. (2023a). Annex 1: Grades of hearing loss. in primary ear and hearing care training manual. World Health Organization. http://www.jstor.org/stable/resrep56755.16 (дата звернення 16.10.2024).

37. Malzkuhn, M. L., & Matovich, M. L. DeafSpace. Design Guidelines. *Hansel Bauman Architect.* 2010. Vol.1. P. 85. URL:

https://app.dcoz.dc.gov/Exhibits/2010/ZC/15-24/Exhibit95.pdf (дата звернення 16.10.2024).

38. Creating inclusive cities: embracing deaf urbanism in urban design. RDG Planning & Design. URL: https://rdgusa.com/news/creating-inclusive-cities-embracing-deaf-urbanism-in-urban-design (дата звернення 16.10.2024).

39. Yılmaz M. Public space and accessibility. *Iconarp international J. of architecture and planning*. 2018. Vol. 6, Special Issue. P. 01–14. URL: https://doi.org/10.15320/iconarp.2018.46 (дата звернення 16.10.2024).

40. Badawy D. U. I., Jawabrah D. M. Q., Jaeada D. E. A. Adaptation of accessibility for people with disabilities in private and public buildings using appropriate design checklist. *International journal for modern trends in science and technology*. 2020. Vol. 6, no. 6. P. 125–137. URL: https://doi.org/10.46501/ijmtst060627 (дата звернення 16.10.2024).

41. Best practices for installing park benches for maximum comfort and accessibility. *Furniture Leisure*. URL: http://surl.li/auprij (дата звернення 16.10.2024).

42. Birren F. Color psychology and color therapy: a factual study of the influence of color on human life. New Hyde Park, N.Y : University Books, 1961. 302 p.

43. Salvi S. M. Ageing changes in the eye. *Postgraduate medical journal.* 2006. Vol. 82, no. 971. P. 581–587. URL: https://doi.org/10.1136/pgmj.2005.040857 (дата звернення 16.10.2024).

44. Trocka-Leszczynska, E., & Jablonska, J. Ergonomics for Children. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2019. Vol. 996. P. 23-33. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-20151-7_3 (дата звернення 16.10.2024).

45. Behtasha, M. R. F., & Sarlakb, S. Organizing Golha Square in Marzdaran Neighborhood Using a Child-Friendly City Approach for Children's Mental Health. *Armanshahr Architecture & Urban Developmen.* 2021. Vol. 14, no. 34. P. 169-176. DOI: 10.22034/AAUD.2020.194941.1944 (дата звернення 16.10.2024).

46. Про нас. *Київський міський пологовий будинок №2*. URL: https://roddom2.com.ua/ua/page/about-us (дата звернення 16.10.2024).

47. Про лікарню | Охматдит. *Охматдит*. URL: https://ohmatdyt.com.ua/znati/pro-likarnyu/ (дата звернення 16.10.2024).

48. Ось який вигляд має перший в Україні терапевтичний сад. Його відкрили біля психлікарні Павлова. *The Village Україна*. URL: http://surl.li/dsnpmt (дата звернення 16.10.2024).

ДОДАТКИ

Додаток А

Опитувальник для персоналу та відвідувачів медичних закладів щодо вибору МАФ

Мала архітектурна форма або скорочено МАФ – об’єкти різноманітного функціонального призначення, які використовуються для покращення території з метою задоволення потреб населення. До них відносяться лави, урни, вуличне освітлення, альтанки, скульптури та ін.

Питання

1. Скільки Вам років?
    a) 5-18
    b) 19-50
    c) 51-80
2. Яка Ваша стать?
    a) Чоловіча
    b) Жіноча
    c) Бажаю не відповідати
3. Яка форма лави для Вас є приємнішою на вигляд?
    a)

b)

4. Який матеріал Ви вважаєте кращим для лави?

a) Дерево

b) Метал

c) Бетон

5. На якій лаві буде зручніше відпочивати?

a)

b)

6. Яка форма скульптури Вам більше подобається?

a)

b)

7. Якому кольоровому оформленню надаєте перевагу?
   a) Монохром (один колір)

   b) Багатоколірність

8. За насиченням кольору, яка скульптура Вам до вподоби?

a)

b)

9. Який тип скульптури Ви б хотіли бачити?
   a) Абстрактний

   b) Природний

Додаток Б

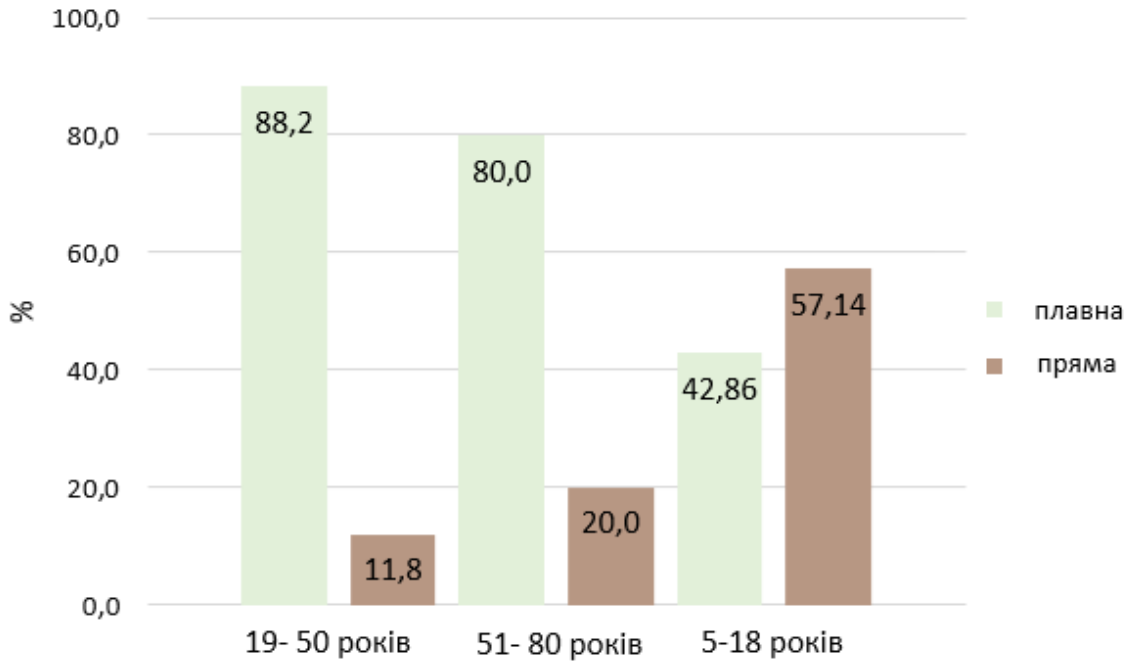

Рис. Б.1. Графік залежності вибору форми лави від віку людини

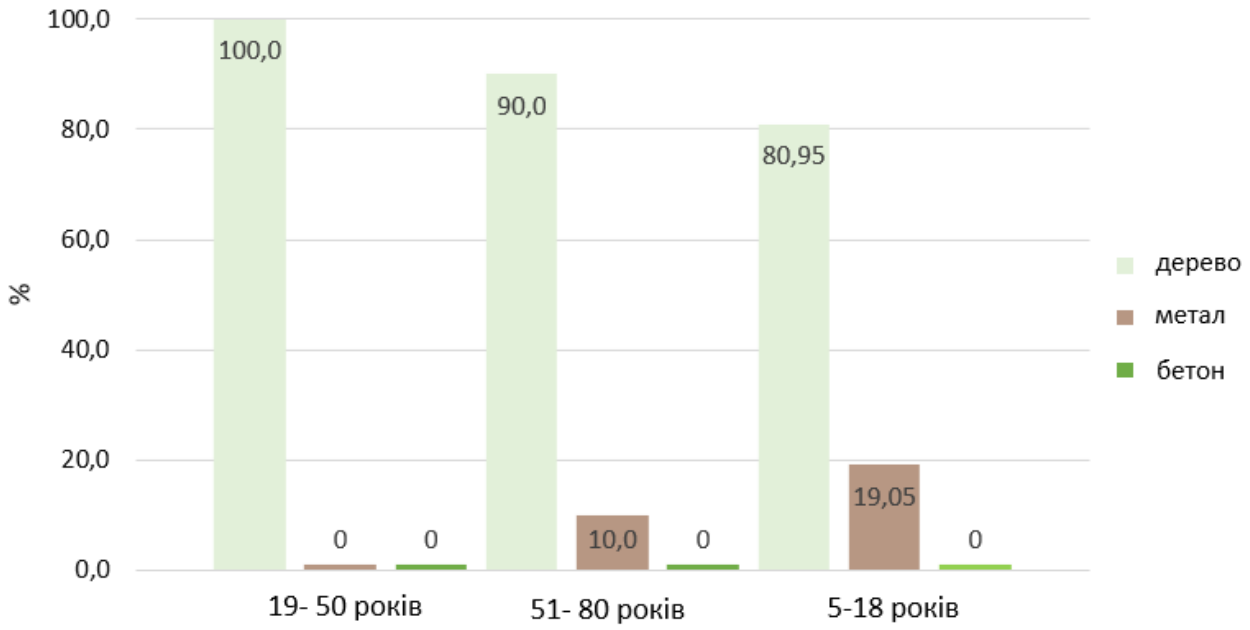

Рис. Б.2. Графік залежності вибору матеріалу лави від віку людини

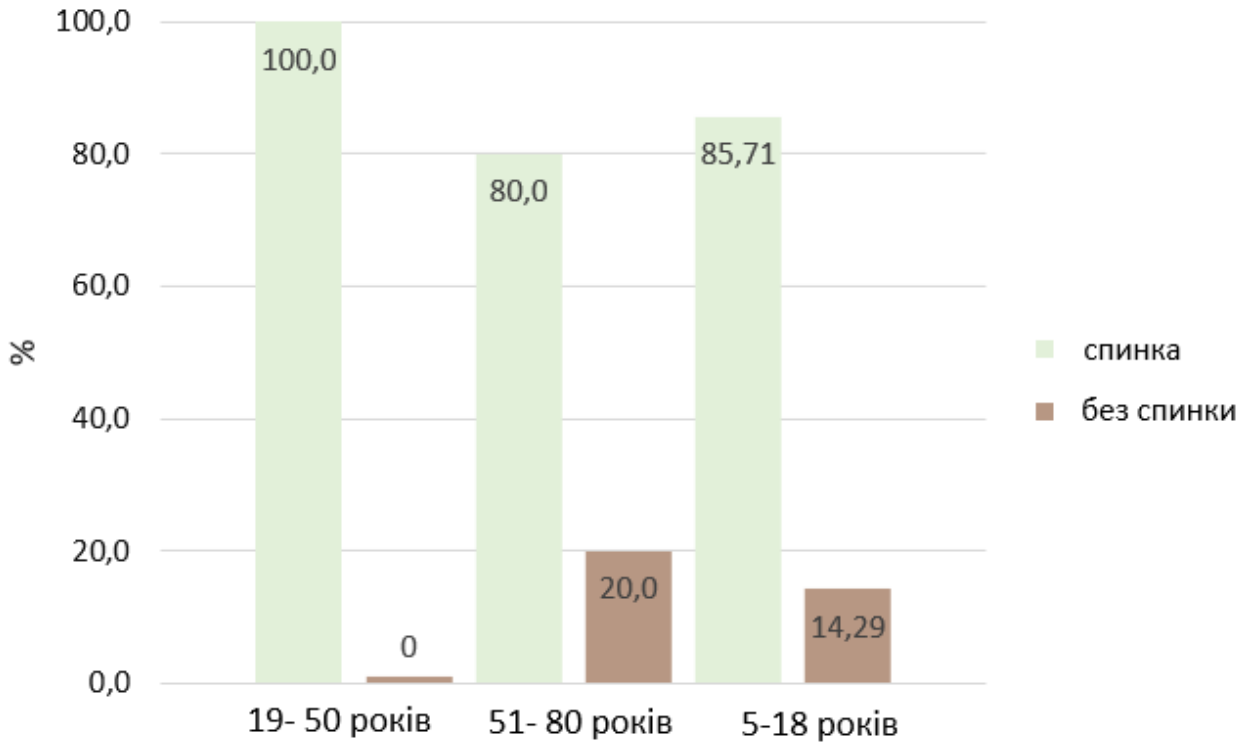

Рис. Б.3. Графік залежності вибору ергономічних показників лави від віку людини

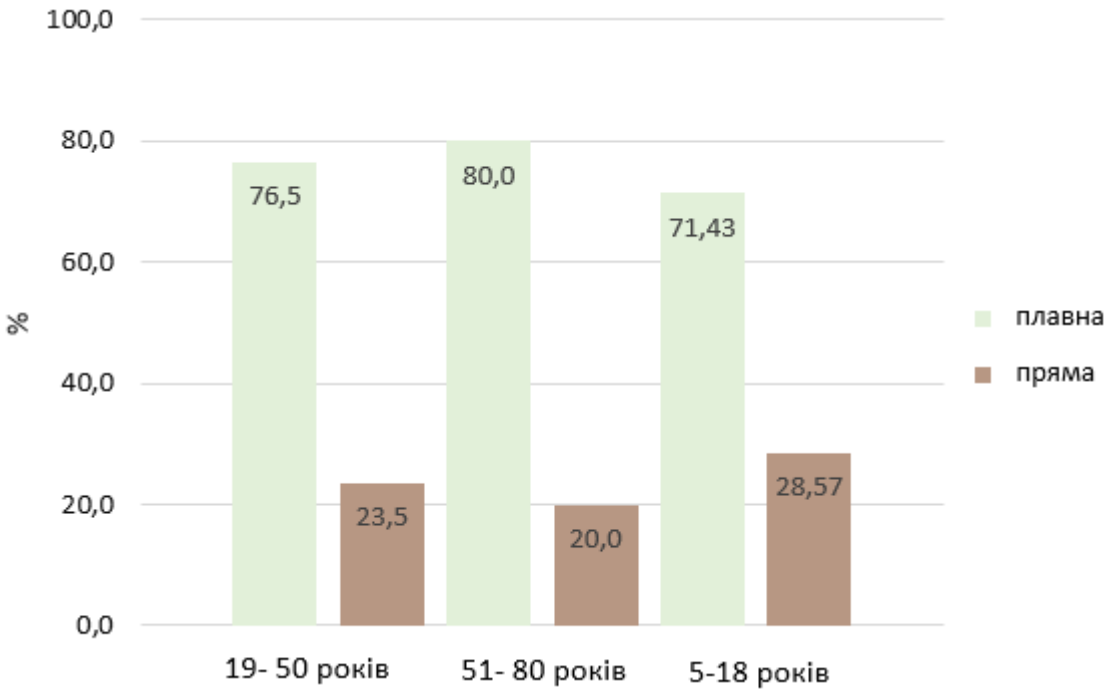

Рис. Б.4. Графік залежності вибору форми скульптури від віку людини

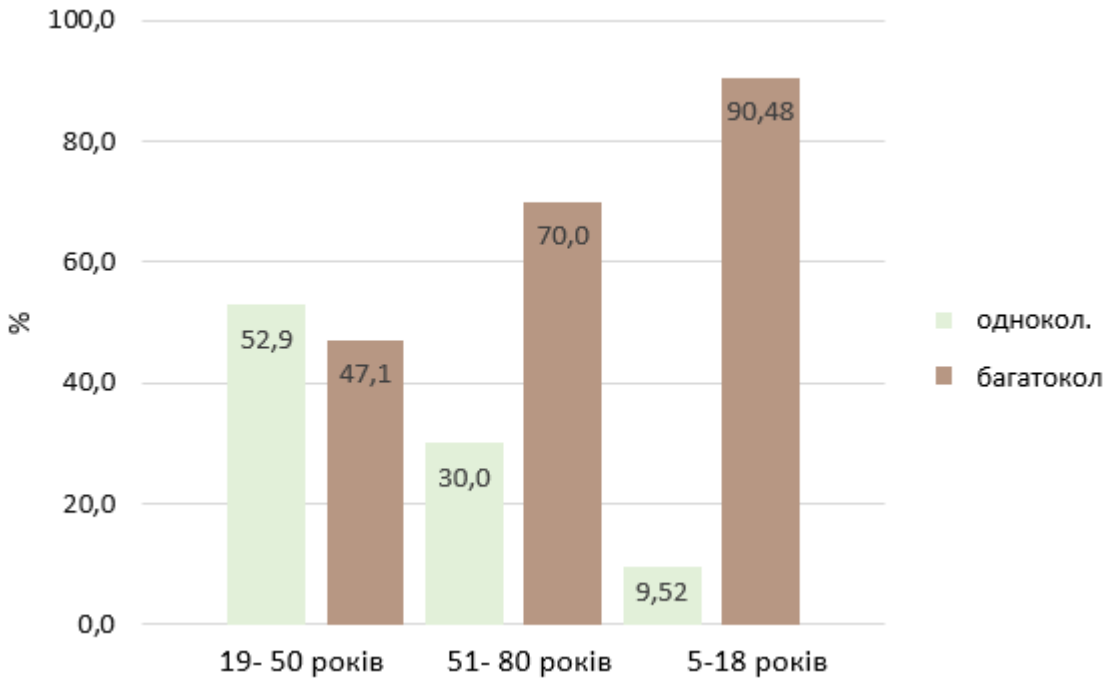

Рис. Б.5. Графік залежності вибору кольору скульптури від віку людини

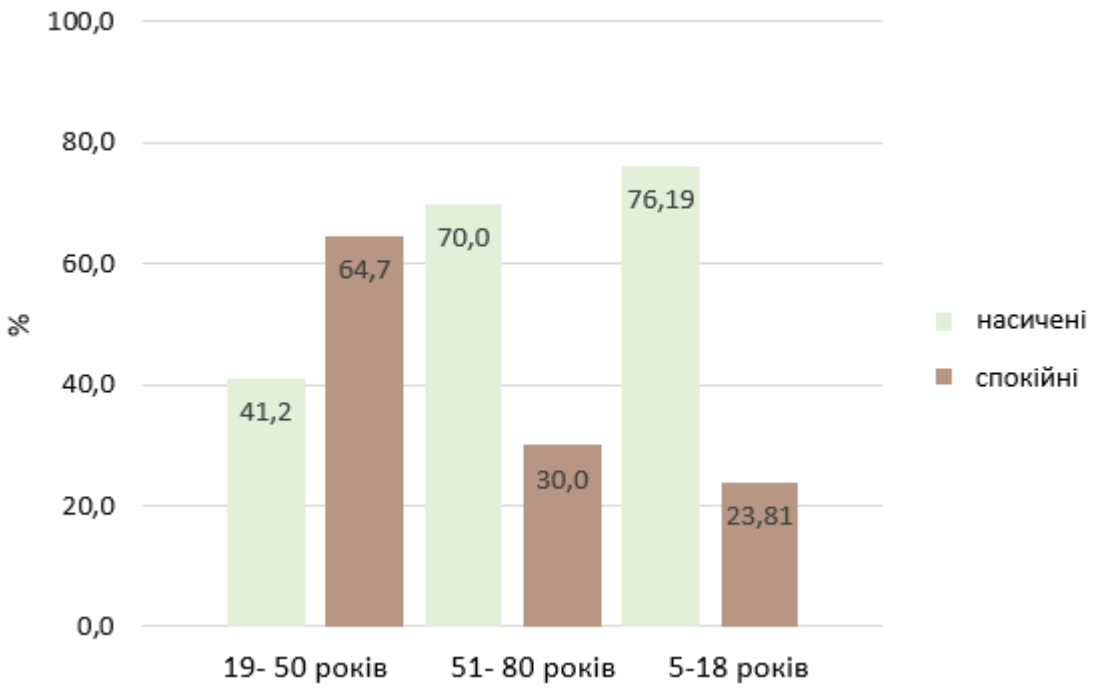

Рис. Б.6. Графік залежності вибору насичення кольору скульптури від віку людини

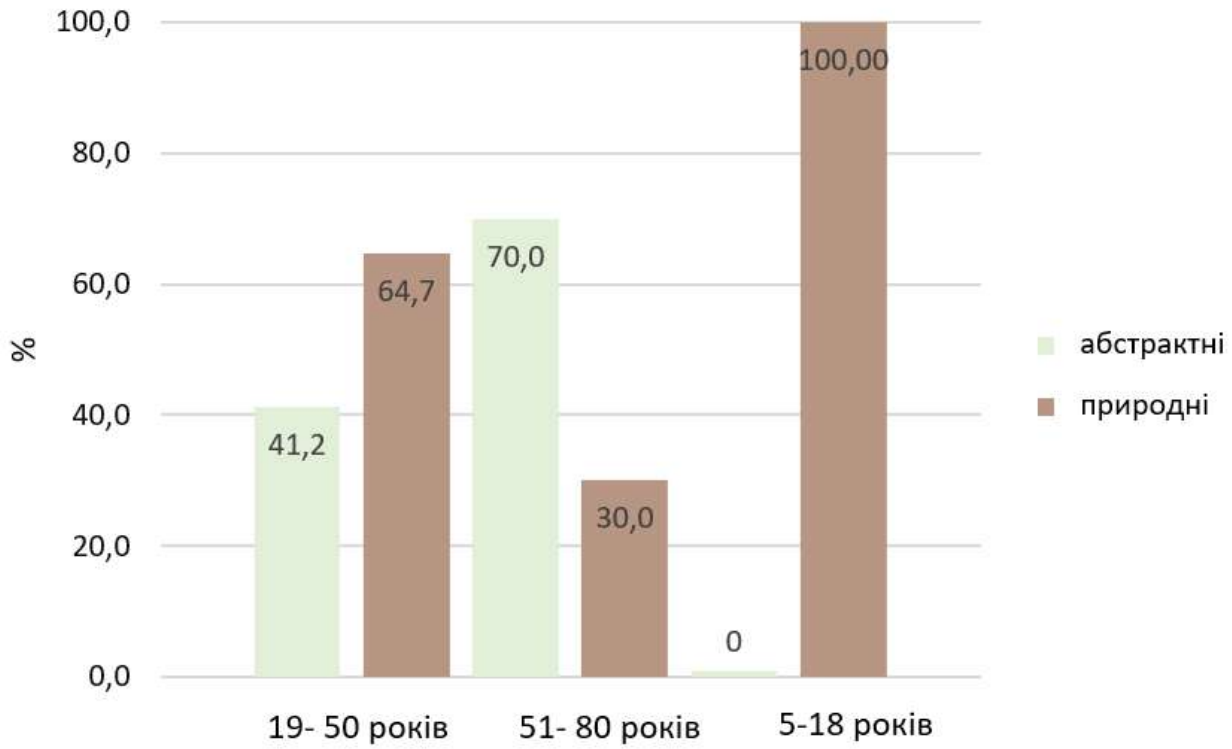

Рис. Б.7. Графік залежності вибору ідейного навантаження скульптури від віку людини