

методичні рекомендації

ОПІ ДАЛС



**основи проектування інклюзивного
предметно-просторового середовища**



2022

Методичні рекомендації з дисципліни «Особливості проектування інклюзивного предметно-просторового середовища» для студентів 1 курсу другого рівня вищої освіти /магістр/ за напрямом підготовки 022 «Дизайн» освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурно-ландшафтного середовища», Х.: ХДАДМ, 2022. 50 с.

Укладач: Кривуц С.В., кандидат мистецтвознавства,
доцент кафедри «Дизайн середовища»

Рецензенти: Авербах М.Я., доцент, кандидат архітектури,
доцент кафедри «ДАС», ХНУБА;
Трегуб Н.Є. кандидат архітектури,
професор кафедри «Дизайн середовища»

Методичні рекомендації призначено для організації аудиторної, практичної та самостійної роботи студентів 1 курсу другого рівня вищої освіти /магістр/ денної форм навчання під час вивчення дисципліни «Особливості проектування інклюзивного предметно-просторового середовища». На лекційних і практичних заняттях студенти набувають навички теоретичного аналізу та практичного вирішення концептуальної дизайнерської проєктної пропозиції на основі інклюзивного підходу.

Затверджено: кафедрою «Дизайн середовища»
протокол № 28 від 31 серпня 2022 р.

Кривуц С.В., 2022

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	1
Тема 1. Історичні передумови появи та розвитку інклюзивного предметно-просторового середовища.....	4
Тема 2. Застосування принципів універсального дизайну.....	10
Тема 3. Поняття принципу доступності у формуванні громадських об'єктів.....	13
Тема 4. Визначення ролі кольору у вирішенні інклюзивного предметно-просторового середовища.....	28
Тема 5. Класифікація інформаційно-комунікативних систем.....	33
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	37
ДОДАТКИ.....	41

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Основна спрямованість дисципліни «Особливості проектування інклюзивного предметно-просторового середовища» визначається необхідністю теоретичної підготовки студентів, здатних в подальшому самостійно здійснювати проєктну та наукову діяльність з урахуванням принципів універсального дизайну, відстоювати інтереси творчого колективу в практичній діяльності, відповідно до вимог людей з особливими потребами.

Методика викладання дисципліни «Особливості проектування інклюзивного предметно-просторового середовища» передбачає знайомство з принципами універсального дизайну, характеристиками практичного їх застосування при виконанні завдань та послідовне ускладнення вирішуваних завдань: від простих (*предметних*, що демонструють знання ергономічних стандартів необхідного спеціалізованого обладнання відповідно до вимог людей з особливими потребами) - до складних (*середовищних*, що передбачають комплексний підхід до вирішення питань універсального дизайну). Беручи до уваги актуальність проблеми створення безбар'єрного, доступного та комфортного середовища в рамках даної фахової дисципліни, вагомим є цілий блок завдань за тематикою:

- вибір об'єкту для проведення передпроєктного аналізу;
- первинна оцінка доступності об'єктів у відповідності до принципів універсального дизайну;
- теоретичне обґрунтування необхідності внесення змін до вирішення питань формування дизайну запропонованого об'єкту на основі інклюзивного підходу;
- власна інноваційна проєктна пропозиція щодо організації доступного сучасного предметно-просторового середовища, відповідно до вимог людей з різними вадами здоров'я (фізичними, психологічними тощо) та різної вікової категорії.

Актуальність даної дисципліни визначається затребуваністю в суспільстві фахівця в області універсального (інклюзивного) дизайну, компетентного в вирішенні комплексних завдань в різних галузях проектування предметно-просторового середовища об'єктів.

Метою дисципліни є вивчення здобувачами вищої освіти логіко-методологічних принципів універсального (інклюзивного) дизайну в інтегральному формуванні інноваційного соціального середовища, адаптованого до різних сфер життєдіяльності людини та вимог різних суспільних категорій і вікових груп населення, а також осіб, що мають обмеження здоров'я. Крім того, студентам-дизайнерам необхідно: мати знання в області історії виникнення універсального дизайну; вміння визначати різницю між поняттями «універсальний» та «інклюзивний» дизайн; вміння враховувати необхідні ергономічні стандарти; навчитися самостійно визначати особливості об'єктів на основі передпроектного аналізу для подальшого виконання проектної пропозиції у відповідності до вимог людей з різними вадами здоров'я; вміти пропонувати ті чи інші принципи універсального дизайну у власному проектному рішенні; володіти навичками графічної та комп'ютерної подачі авторської проектної пропозиції; продемонструвати знання, уміння та компетенції, отримані магістрами в ході вивчення дисципліни „Особливості проектування інклюзивного предметно-просторового середовища”.

Завдання освоєння дисципліни:

- зібрати та провести критичний аналіз і теоретичне осмислення фактичного матеріалу, пов'язаного з вирішенням дизайну будівель і споруд, що враховують (або не враховують) принципи універсального дизайну;
- визначити основні положення, що стосуються особливостей стану здоров'я людини, життєдіяльність якої пов'язана з обраним об'єктом;
- запропонувати власну інноваційну концепцію на основі візуального матеріалу обраного об'єкту, з урахуванням комплексних підходів, що

враховує соціальні, функціональні, економічні, екологічні та естетичні аспекти здійснення проектних рішень доступного простору;

- продемонструвати високий професійний рівень обґрунтування проектної пропозиції у вигляді концептуального проекту;
- продемонструвати навички публічного захисту виконаної теоретичної та практичної роботи, професійно викладати спеціальну інформацію, вміти відстоювати свою точку зору.

В результаті вивчення дисципліни „Особливості проектування інклюзивного предметно-просторового середовища” студенти повинні:

ЗНАТИ: основні ергономічні стандарти спеціалізованого обладнання для людей з обмеженими фізичними можливостями; різновиди напрямків вдосконалення об'єктів громадського або житлового призначення із функціональної точки зору; основні принципи універсального дизайну та прийоми їх застосування; основні види інформаційно-комунікаційних та навігаційних систем.

ВМІТИ: Провести необхідний аналіз стану об'єкта для подальшого його вдосконалення; осмислити і сформулювати концептуальну проектно-художню ідею з формування будівлі відповідно принципів універсального дизайну. Використовувати базові знання для формулювання необхідних стандартів для людей з вадами зору, з вадами слуху, людей з обмеженими фізичними можливостями. На професійному рівні оформляти результати проектних пропозицій у вигляді схем із застосуванням візуальних матеріалів обраного об'єкта. Розробити план послідовних дій з можливої реалізації дизайну для забезпечення доступності об'єкта, вміти обґрунтувати авторську пропозицію.

Тема 1. Історичні передумови появи та розвитку інклюзивного предметно-просторового середовища

На шляху інтеграції до європейського та світового співтовариства Україна ратифікувала низку міжнародних правових актів, які здійснили певний вплив на формування національної державної політики і практики

щодо забезпечення рівних можливостей для всіх громадян, впровадження принципів доступності в різні сфери життєдіяльності осіб з інвалідністю. Ті значні кроки зафіксовано у Конвенції ООН про права інвалідів: Резолюція Генеральної асамблеї ООН № 61/106, що прийнята на шістдесят першій сесії ГА ООН 2006 року. У 2009 році Конвенцію ратифіковано Законом України № 1767-VI [17]. Отже, сучасна стратегія формування дизайну предметно-просторового середовища повинна забезпечити перехід до дизайну, який орієнтований на користувача і ґрунтується на підході, спрямованому на задоволення потреб всіх людей з урахуванням можливих змін їх здібностей протягом життя. При цьому повинні бути витримані наступні вимоги: доступність, безпека, інформативність, зручність, комфортність. Планомірне вирішення проблеми соціальної адаптації населення має проходити на основі вирішення об'єктів громадського призначення з урахуванням інклюзивного дизайну – для зручного та безпечного перебування людей. Серед таких об'єктів слід назвати основні:

- навчально-виховні та наукові заклади (дитячі дошкільні установи, школи, ВНЗ, науково-дослідні об'єкти);
- об'єкти видовищно-розважального призначення (кінотеатри, концертно-розважальні об'єкти, клуби, палаци культури, музеї, виставкові центри тощо);
- спортивні об'єкти (спорткомплекси, стадіони, реабілітаційні центри);
- об'єкти торгового призначення (магазини, торгівельні центри тощо);
- підприємства громадського харчування (кафе, їдальні, ресторани, бари);
- об'єкти побутового призначення (ательє, салони, майстерні);
- лікувально-профілактичні об'єкти (лікарні, медичні центри, санаторії, профілакторії тощо);
- адміністративні та комунальні об'єкти (проектні організації, офіси, будівлі адміністрації, готелі тощо);
- вокзали (різновиди вокзалів);

- об'єкти зовнішнього середовища (парки, сквери, вулиці, пішохідні переходи тощо).

Це однаковою мірою стосується як будівництва нових об'єктів, так і ревіталізації вже існуючих. Отже, перетворення предметно-просторового середовища на сьогоднішній день має відбуватися на основі його гармонізації через розкриття ергономічних складових, формування певних естетичних характеристик, де обов'язковим стає впровадження принципів універсального (або інклюзивного) дизайну.

Варто зазначити, що інклюзивність враховує соціальну, а не медичну модель адаптації людини, що має деякі особливості здоров'я. Отже, сучасний підхід до вирішення інклюзивних завдань повинен базуватися на основоположних принципах універсального дизайну, що запропоновані архітектором Роном Мейсом: рівність і доступність використання; гнучкість використання; простота й інтуїтивність використання; доступність подачі інформації; терпимість до помилок; малі фізичні зусилля; наявність необхідного розміру, місця, простору. Варто зазначити, що існують різні визначення поняття «інклюзивного дизайну». Наприклад, Дослідницький Центр Інклюзивного Дизайну OCAD University визначає його як "дизайн, що враховує людську різноманітність (здібності, мову, культуру, гендер, вік та інші людські відмінності)" [25]. Деякі визначення наближаються за змістом до попереднього, вважаючи, «інклюзивний дизайн» – це адаптація середовища, послуги чи продукту з метою забезпечення для всіх людей рівних можливостей в участі їх у соціальному, культурному, економічному житті, дозвіллі (незалежно від віку, статі, можливостей, культури).

На сьогоднішній день IDRC та Inclusive Design Institute **підкреслюють три аспекти інклюзивного дизайну:**

1. *Визнання різноманітності та унікальності кожної людини.* Формування навколишнього середовища на основі інклюзивного дизайну допомагає зберегти різноманітність і унікальність кожної людини. Оскільки

більшість людей відхиляються по деяким аспектам від своїх середньо стандартних потреб або цілей. Це означає, що оптимально вирішений інклюзивний дизайн найкраще досягається за допомогою конфігурацій одного розміру. Гнучкі або адаптовані системи, такі як цифрові системи, найбільш підходять для цього, але поява 3D-принтерів і інших механізмів виробництва на замовлення або елементів архітектури на основі цих компонентів також може забезпечити дизайн елементами різноманітності. Це зовсім не означає окреме, спеціалізоване або ізольоване рішення дизайну предметів, обладнання або об'єктів архітектури. Сегреговані рішення («сегрегація» - позднелат. Segregatio «відділення») - політика примусового відділення якої-небудь групи населення) не є економічно або технічно стійкими. Інтегроване індивідуальне налаштування і гнучкі конфігурації повинні бути інтегровані для забезпечення сумісності із необхідними вимогами будь якої групи населення. Такий *інклюзивний підхід до дизайну не має на увазі адаптивні системи*, які роблять вибір для користувача з тими чи іншими вадами здоров'я. *Інклюзивний дизайн визнає важливість самовизначення і самопізнання*. Вибір дизайну або варіанти конфігурації, які пропонуються користувачу, призводить таким чином до формування адаптивного дизайну та сприяє зростанню самопізнання людини, де це можливо.

2. *Інклюзивний процес проєктування і засоби його реалізації*. «Процес проєктування та інструменти, що використовуються в дизайні - є інклюзивними», - цей вимір відповідає спостереженням Скотта Пейджа щодо продуктивності працездатності різноманітних груп населення, які мають різні можливості та перспективи життєдіяльності. Скотт Пейдж емпірично показав, що група людей, яка включає в себе різні професійні потреби та можливості їх реалізації, перевершує групу «кращих і найяскравіших»:

- в більш конкретному розумінні - вирішення необхідних задач;
- в прийнятті більш перспективних та інноваційних рішень;
- точному прогнозуванні подальших перспективних дій.

Інклюзивні дизайнерські команди повинні бути якомога різноманітнішими і обов'язково включати людей, які мають досвід роботи з екстремальними користувачами (на думку Річа Донована), для яких призначені проекти. Це також враховує виконання указу «нічого про нас - без нас», тобто, існує необхідність обов'язкової присутності людей з обмеженими можливостями як суб'єктів передпроектного дослідження або учасників переговорів в проектних завданнях. Це необхідно для підтримки різноманітної участі людей (професіоналів) з різними можливостями і забезпечення максимально інклюзивного підходу до формування проекту з необхідними завданнями та засобами проектування. Всі ці дизайнерські розробки мають стати доступними і корисними для всіх, без виключення, наскільки це можливо. Це вимірювання не знецінює навички професійних дизайнерів, але вимагає, щоб ці навички стали більш доступними для всіх, а процес проектування став більш різноманітним для різних дизайнерів і різних споживачів, відповідно їх можливостей здоров'я.

3. *Масовий позитивний вплив.* Дизайнери, що працюють в команді на основі *інклюзивного підходу*, повинні усвідомлювати контекст проектної пропозиції та її більш широкий вплив на будь-який дизайн та прагнути утворити позитивний вплив за межами самого проекту, тобто в його реалізації на практиці. Отже, інклюзивний дизайн повинен:

- спровокувати включення всіх необхідних вимог та завдань до вирішення проектної пропозиції дизайну предметно-просторового середовища, враховуючи всі групи населення;

- використовувати «*ефект обмеження*» (the effect of «cut off») і визнати взаємозв'язок користувачів і інклюзивний підхід до дизайну. Для реалізації цього більш широкого позитивного впливу потрібно інтеграція інклюзивного дизайну - в сучасний дизайн в цілому. Ефект «cut off», який в сучасних умовах веде до різкого протистояння бідних та багатих груп населення та цим заважає вирішувати вкрай важливі питання інтеграції інклюзивного дизайну.

В останні роки в Україні розроблено ряд нормативних документів, які формулюють основні вимоги до проектування безбар'єрного середовища в будівлях і на відкритих територіях. При цьому, як і раніше, осіб з інвалідністю на вулицях, у парках, школах, вузах, поліклініках, аптеках, магазинах - майже не видно. Таким чином, проблема залишається не вирішеною та не проаналізованою з позиції створення дизайну сучасних об'єктів з урахуванням принципів універсального дизайну. Однак, варто зазначити, що важливим кроком на сучасному етапі розвитку інклюзивного дизайну стало прийняття нових Державних будівельних норм В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель та споруд", які набули чинності 01.04.2019 року. Дані матеріали дають можливість безперешкодного та безпечного доступу до приміщень й вільного пересування в ньому. Пропозиції в області універсального (інклюзивного) дизайну необхідно виконувати, орієнтуючись на принципи універсальності. Дана методика передбачає їх комплексний аналіз, який виключає заходи щодо переосмислення як предметів та обладнання, так і середовищних об'єктів. Поняття універсального дизайну (синонім інклюзивного дизайну) передбачає створення безбар'єрного середовища, яке враховує доступність, комфортність, безпеку та інформативність. Відповідно створюються умови для вільного переміщення людей з особливими потребами, їх максимально комфортного функціонування, успішної самореалізації та інтеграції у суспільство. Інклюзивний дизайн у вирішенні об'єктів створює можливість для забезпечення рівного доступу до всіх ресурсів і благ, незалежно від віку, мобільності чи можливостей. Наприклад, європейські міста все більше прагнуть максимально адаптуватися до потреб людей з особливостями здоров'я. Крім того, на рівні Європейської комісії з 2011 року запроваджена щорічна нагорода «Доступне місто» ("Access City Award"), яка визначає міста, які демонструють готовність, здатність і можливість до забезпечення доступності, інклюзивності для всіх його мешканців та гостей. На сьогоднішній день більше 250 міст Європи отримали нагороду "Доступне

місто" ("Access City Award") [24]. Отже, врахування вимог концепції інклюзивного дизайну дає такі переваги:

- попередження соціальної ізоляції людей з вадами здоров'я;
- підвищення рівня працевлаштування осіб, що мають особливості;
- поліпшення стану бізнесу за рахунок інтеграції людей з інвалідністю у суспільство.

Концепція інклюзивного дизайну передбачає, перш за все, тестування людей: як вони живуть, які їхні бар'єри і які їхні проблеми. У виданні Норвезької ради дизайну 2010 року «Інновації з людьми: бізнес інклюзивного дизайну» пояснюється: «Дизайн можна охарактеризувати як процес вивчення проблеми і створення необхідного рішення. Inclusive Design привносить перспективні ідеї реальних людей для рішення цієї проблеми, надихаючи спеціалістів на безліч точок зору і несподіваних ідей для вирішення проблем людей, які пред'являють більш високі вимоги до продукту, сервісу або навколишнього середовища і тому кидають виклик дизайну способами, відмінними від звичайних користувачів».

Термін «інклюзивний дизайн» іноді використовується з різною релевантністю («Inclusive Design»). В загальному сенсі, «релевантність» - одне з найбільш близьких поняттю якості - «адекватність», тобто не тільки оцінка ступеня відповідності, але і ступеня практичної застосовності результату, а також ступеня соціальної застосовності варіантів вирішення завдання. Інклюзивний дизайн все ще є набагато новітнішим, ніж універсальний дизайн. Там, де країни намагаються охопити не тільки екологічну проблему, але й покращити соціальну та економічну стабільність, існує можливість поглиблення інклюзивного дизайну швидше, ніж у будь-якому іншому місці. Практика дизайнерських рішень показала, що там, де проекти включають в себе вимоги інклюзивного дизайну, люди працюють краще, і створені середовища можна вважати більш цінними.

Тема 2. Застосування принципів універсального дизайну

Інвалідність - це не просто обмеження для кількох людей, фактично цей стан людини є частиною її життя, який кожен може пережити у певний момент, тимчасово або постійно. Аналізуючи перші спроби відомих архітекторів, що намагалися вирішити питання адаптації людей з інвалідністю, можна побачити, наскільки креативним було їх дизайнерське рішення відповідно до часу його створення. Намагаючись досягти певного результату, архітектори та дизайнери збиралися та разом обговорювали питання доступності та комфорту для людей з вадами здоров'я. В цих групах були проекти, зроблені архітекторами всього світу. Слід зазначити, що в той час вже існував головний документ, що відображав проблеми інвалідів - Конвенція Організації Об'єднаних Націй про права інвалідів, яка спрямована на заохочення, захист та забезпечення рівних прав людей з вадами здоров'я, а також їх повагу. Серед проблем, що вирішувалися в групах майстрів, були визначені події різних країн, пов'язаних, наприклад, з громадським транспортом (Хельсінки, Фінляндія), де існуюча система трамваю стала доступною, включивши короткі пандуси на зупинках, що на тому ж рівні, що й нижні поверхи транспортних засобів. Пекін, Китай та Нью-Делі, Індія - з їх автобусами з низьким рівнем підйому - збільшили легкість подорожей для користувачів з обмеженими можливостями.

В подальшому архітектори працювали над збільшенням інформованості про інвалідність. Одна з таких подій відбулася в 2013 році, коли архітектори, такі як Заха Хадід, співробітники студії Adjaye, AMODELS та багато інших спеціалістів брали участь у благодійному аукціоні на предмет «Мініатюрні будівлі», де представляли мініатюрні будинки, розроблені ними. Ці архітектори, що мають величезні масштаби побудови об'єктів щодня, збиралися разом і присвячували свій час для проектування об'єктів мініатюрних масштабів для адаптації та комфортності інвалідів. Серед багатьох архітектурних споруд, що підтримують комфортність інвалідів виразним прикладом є резиденція за проектом архітектора

Френка Ллойда Райта - Laurent House, 1952 р., побудована за десятиліття перед будь-якими об'єктами із стандартами для інвалідності. Незважаючи на те, що цей проєкт був єдиним будинком, зробленим архітектором для людей з інвалідністю, незабаром ця унікальна історія дому Laurent House перетвориться на музей.

В останні роки з'явилися всілякі конструкції, що почали використовуватися у центрах охорони здоров'я, школах чи резиденціях - в основному у кожному типі будівлі. Наступною резиденцією, що побудована за чотири десятиліття після Laurent House архітектора Френка Ллойда Райта, була резиденція архітектора Рема Колхаса під назвою Maison Bordeaux. Основним інноваційним елементом будівлі стала секція розміром з кімнату, що виконує роль ліфта-офісу та здійснює переміщення між різними рівнями будинку. Це будинок, де технологія допомагає архітектору створити всесвіт для власників будівлі, вона є простою та складною одночасно.

Наступний приклад нового офісного будинку від компанії CUBO& FORCE4 показує, що можна побудувати доступні та конкурентоспроможні об'єкти, що призначені для користувачів з обмеженими можливостями, оскільки багато хто з працівників можуть мати певну непрацездатність. Тому також було важливо, щоб будівля була побудована та спроектована таким чином, щоб кожен, незалежно від інвалідності, міг вільно працювати та вільно рухатись навколо будівлі без проблем, не відчуваючи себе особливим. Це забезпечує як доступність, так і рівність співвідносин між працівниками. Компанія CUBO& FORCE4 доклала всіх зусиль для створення найбільш доступного офісу в світі.

Отже, застосування принципів універсального дизайну передбачає:

1. Рівність і доступність використання. Надання однакових засобів для всіх користувачів для уникнення відособлення окремих груп населення.

2. Гнучкість у використанні. Дизайн повинен забезпечити наявність широкого переліку індивідуальних налаштувань та можливостей з урахуванням потреб користувачів.

3. Просте та інтуїтивне використання. Дизайн має забезпечувати простоту та інтуїтивність використання незалежно від досвіду, освіти, рівня володіння мовою та віку користувачів.

4. Сприймання інформації. Дизайн повинен сприяти ефективному донесенню всієї необхідної інформації до користувача незалежно від зовнішніх умов або можливостей сприйняття користувача.

5. Толерантність до помилок. Дизайн повинен звести до мінімуму можливість виникнення ризиків та шкідливих наслідків випадкових або ненавмисних дій користувачів.

6. Низький рівень фізичних зусиль. Дизайн розраховано на затрату незначних фізичних ресурсів користувачів і мінімальний рівень стомлюваності.

7. Наявність необхідного розміру та простору. Наявність необхідного розміру і простору при підході, під'їзді та різноманітних діях, незважаючи на фізичні розміри, стан та ступінь мобільності користувача.

Універсальний (інклюзивний) дизайн передбачає максимальне врахування всіх індивідуальних особливостей користувачів того чи іншого продукту, послуги ще на етапі планування їх дизайну (в освіті – навчальної програми, методів викладання тощо), розумне пристосування здійснюється, коли продукт чи послуга вже створені, але потребують їх адаптації відповідно до індивідуальних особливостей користувачів.

Розумні пристосування не є глобальною, всеохоплюючою стратегією доступності. Це конкретні заходи, спрямовані для розв'язання чітко визначених завдань стосовно конкретної людини або цільової групи. Його слід розглядати як доповнення до загальних заходів для доступності, але воно ніколи не зможе замінити зусилля, спрямовані на всеосяжне забезпечення безбар'єрного середовища.

Тема 3. Поняття принципу доступності у формуванні громадських об'єктів

На основі аналізу вітчизняної та зарубіжної практики організації безбар'єрного архітектурного середовища вирішуються наступні основні проблеми, з якими стикаються представники маломобільних груп населення:

- **для людей у візках:** це додання бордюрів і перепадів висоти; занадто високе розташування об'єктів; маневрування у вузькому просторі; проїзд крізь дверні отвори; додання сходів;
- **для осіб, що користуються милицями або ціпками:** знімається проблема додання висоти, але додається проблема входу на ескалатор (тут необхідна швидкість маневру);
- **для незрячих:** орієнтування в просторі; перехід до необхідної функціональної зони приміщення; розпізнавання небезпечних ситуацій; пошук входу в те чи інше приміщення;
- **для осіб з вадами слуху:** неможливість користуватися голосовими оголошеннями.

Крім того, при будівництві, реконструкції або облаштуванні будь-якого інтер'єрного простору необхідно розраховувати ряд особливостей, які сприятимуть комфортному перебуванню в ньому людини з фізичними, сенсорними або когнітивними розладами (порушення функції пізнання індивіда):

- **висота і розташування елементів конструкцій та обладнання** (дверних ручок, вимикачів світла, кнопок виклику персоналу, ліфтових панелей і т. ін.) має бути в зоні комфортної досяжності для людини в інвалідному візку і звичайної людини;
- **забезпечення достатнього простору для маневру:** ширина прорізу дверей, коридорів, проходів має забезпечувати людині у візку

свободу пересування, а також можливість вільно розминутися з іншою людиною у візку;

- **достатня висота дверних прорізів і стелі;**
- **відсутність перешкод на підлозі** (які люди з вадами зору не в змозі виявити за допомогою тростини);
- **у будівлях не повинно бути порогів вище 2,5 см;**
- **місця перепаду рівнів між горизонтальними ділянками пішохідних шляхів або підлоги** в середині будівель вище 4,5 см повинні облаштовуватись скосами/пандусами;
- **наявність інформаційних табло/пиктограм** (візуальна інформація про розташування пристосованих для осіб з інвалідністю місць та послуг, яка представлена символами, що застосовуються у міжнародній практиці);
- **наявність звукового дублювання візуальної інформації** (для осіб з вадами зору);
- **наявність візуального дублювання звукової інформації** (для осіб з вадами слуху);
- **наявність спеціальних місць в зоні відпочинку** (для людей у інвалідних візках);
- **наявність спеціально облаштованих туалетів** (або туалетних кабінок) та душових кабін для людей з обмеженою рухливістю.

Говорячи про особливості проектування простору на основі **принципу доступності**, необхідно звернути увагу на покриття шляхів та підлог, за яким пересуваються люди з інвалідністю, серед яких:

- поверхні підлог приміщень в будівлях офісів повинні бути твердими і міцними;
- поверхня, де проходить шлях людини з обмеженими можливостями, повинна бути рівною, без швів і неслизькою, в тому числі при зволоженні;

- не допускається застосування полірованого граніту і мармуру та інших порід міцного полірування каменю (базальту, діабазу тощо);
- поверхні покриття вхідних площадок, сходів, підйомних пристроїв на шляхах руху повинні бути міцними, не допускати ковзання при намоканні і не ускладнювати рух маломобільних відвідувачів;
- для покриття пандусів не допускається застосування насипних, надмірно рифлених або структурованих матеріалів.

Основною передумовою успішного вирішення даних проблем є державна політика щодо людей з інвалідністю. У зв'язку з цим важливим завданням держави є забезпечення соціальної захищеності інвалідів, створення ними необхідних умов для індивідуального розвитку, реалізації інтелектуального чи творчого потенціалу. Це здійснюється завдяки участі людей з інвалідністю у відповідних державних установах.

У світовій практиці склалося кілька підходів (стратегій), що полягають у вирішенні комплексу складних завдань, які стосуються формування дизайну громадських об'єктів на основі **принципу доступності**. Фактично ця проблема стосується набагато ширшого кола населення: літніх людей, людей з тимчасовими порушеннями здоров'я, вагітних жінок та інших. Ніхто не може скористатися своїми правами, які задекларовані державою, якщо до них немає «доступу». Забезпечення «доступності» має вирішальне значення, оскільки безпосередньо впливає на користування особами з інвалідністю та іншими маломобільними групами населення всім спектром прав людини; відіграє ключову роль у створенні інклюзивного суспільства, в якому люди з інвалідністю зможуть брати участь у повсякденному житті.

Конвенція ООН визнає важливість доступності «фізичного, соціального, економічного та культурного середовища, охорони здоров'я та освіти, а також інформації та зв'язку, оскільки вони дозволяють людям з інвалідністю повною мірою користуватися всіма правами людини і основними свободами». Доступність закріплюється як один із восьми загальних принципів Конвенції:

- а) повага до властивої людині гідності, її особистої самостійності, включаючи свободу робити свій власний вибір, і незалежності;
- б) недискримінація;
- в) повне й ефективно залучення і включення у суспільство;
- г) повага до особливостей людей з інвалідністю та їх прийняття як компоненту людського різноманіття і частини людства;
- д) рівність можливостей;
- е) доступність;
- ж) рівність чоловіків і жінок;
- з) повага до здібностей, що розвиваються у дітей-інвалідів та повага до права дітей-інвалідів на збереження своєї індивідуальності.

У Конвенції зазначається: щоб «надати людям з інвалідністю можливість вести незалежний спосіб життя та повною мірою брати участь у всіх аспектах життя, держави-учасниці вживають належних заходів для забезпечення особам з інвалідністю доступу нарівні з іншими до фізичного оточення, транспорту, інформації та зв'язку, включаючи інформаційно-комунікаційні технології та системи ... ».

Аналіз матеріалу показав, що між **універсальним** та **інклюзивним** дизайном існує деяка розбіжність у розумінні основного принципу доступності та підходів до його вирішення. Розглянемо їх.

Принцип доступності (в розумінні інклюзивного дизайну):

- створення модульних систем меблів;
- можливість змін висоти обладнання відповідно до вимог кожної людини самостійно кожною особистістю, незалежно від стану здоров'я;
- при наявності суцільних скляних панелів – обов'язкове демаркування їх смужками зору;
- можливість створення елементів корпоративного брендингу (використовується як спосіб показати клієнтам, як цей принцип може поліпшити дизайн простору і не розглядатися як засіб обмеження);

- наявність у туалетній кімнаті мобільного пристрою з силуетом людини, де повинні бути враховані:

а) кнопки зменшення розміру висоти обладнання;

б) використання візуальної та тактильної графіки як способу навчання співробітників (з різними відхиленнями) чітким вимогам обслуговування;

в) колірний контрастний мінімум в загальній композиції приміщення санвузлу;

- наявність тривожних кнопок у туалетах - для інвалідів – (на рівні плінтуса): якщо людина знепритомлена, вона має можливість покликати на допомогу (приклад Скандинавії);

- наявність фотоелементів в зоні входу / виходу.

Чого ми досягаємо, коли намагаємось створити доступне середовище, транспорт, послуги, інформацію для людей з інвалідністю та інших маломобільних груп населення? Передусім, забезпечуємо та гарантуємо всім однакові права, поліпшуємо якість життя, отримуємо більше незалежності та свободи для реалізації своїх життєвих цілей, а також отримуємо готове до змін прогресивне, гуманне суспільство. Створюючи середовище, продукти, послуги, які зручні та доступні для всіх, держава думає та піклується про кожну людину, незалежно від віку, здоров'я, фінансового та соціального статусу.

Відповідно до Програми «Безбар'єрна Україна» і Плану заходів щодо створення безперешкодного середовища для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на 2009-2015 роки передбачається створення умов для вільного доступу цих груп населення до об'єктів житлового та громадського призначення (житлових будинків, гуртожитків, готелів, закладів відпочинку та соціального захисту, лікарень, санаторіїв, театрів, кінотеатрів, закладів торгівлі, культових будинків і споруд тощо).

3.1. Засоби організації робочого місця. Власники великих та малих промислових компаній спільно із дизайнерами розробляють стратегію і тактику виходу сучасних розробок офісного обладнання для людей з

вадами здоров`я (схема 1.). Розробляючи зразки промислових виробів, дизайнери удосконалюють різні їх властивості: функціональні, конструктивно-технічні і естетичні. Адже на сучасному рівні розвитку суспільства інтерес покупців можливий за умови постійної зміни технологічного насичення спеціалізованого офісного обладнання та його зовнішнього естетичного оформлення.

При вирішенні дизайну спеціалізованого офісного обладнання, що буде використовуватись людьми з вадами здоров`я, необхідно забезпечити:

- максимальну безпеку у користуванні;
- експлуатаційну зручність і комфортність;
- розширення асортименту відповідно до різних індивідуальних потреб.

Сучасні умови роботи примушують дизайнерів вивчати і спостерігати за найменшими змінами, проводити експерименти та опитування працівників. Вважаючи на те, що всі означені вище складові є важливими, головним фактором вирішення дизайну обладнання для людей з вадами здоров`я залишається **ергономічний чинник**. Будь-яке ергономічне розроблення меблів та обладнання треба розпочинати з аналізу прогнозованої діяльності людини і передбачити особливості функціонування меблів та обладнання.

Не менш важливим є **естетичний чинник** в дизайні офісного спеціалізованого обладнання, що зумовлює його спроможність задовольняти духовну потребу людей з обмеженими можливостями, викликати в них задоволення, емоційний підйом. Особливість естетичної оцінки меблів та обладнання у тому, що поняття краси пов`язане не лише з привабливістю їх зовнішнього вигляду для людей з вадами здоров`я, (наприклад, з його геометричною формою, кольором), воно пов`язане з можливістю найповніше задовольняти потреби працездатності людей. Отже, естетичність предметів меблів та спеціалізованого обладнання в

формуванні дизайну офісів міцно пов'язана з їх доцільністю та зручністю для людей з особливими потребами.

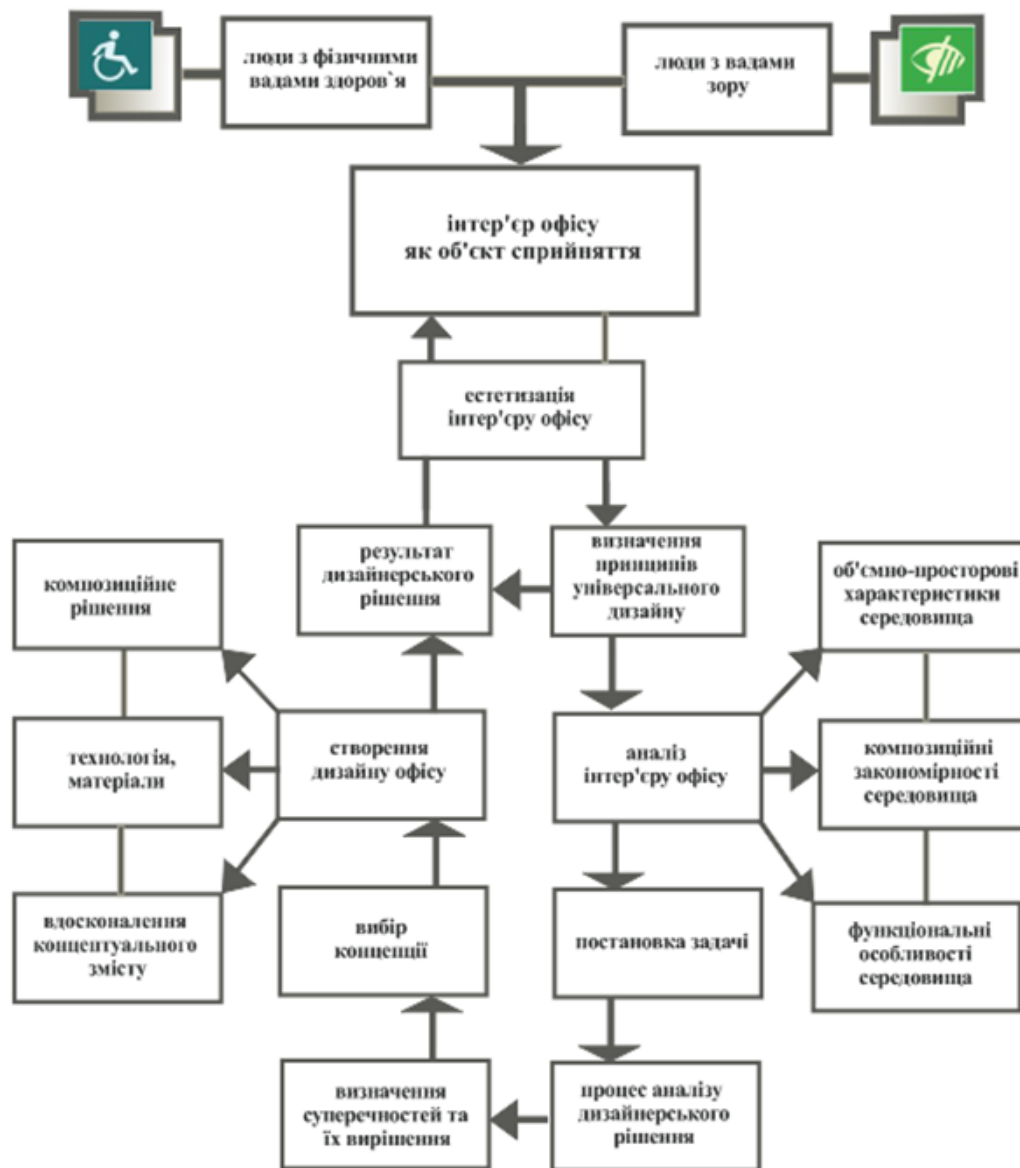


Схема 1. Засоби естетизації офісних приміщень із урахуванням вимог людей з інвалідністю (Розробка схеми: автор: магістр ДС, ХДАДМ, Катріченко К.О., 2018 н.р.)

Сучасні тенденції естетичних уявлень щодо створення дизайну офісів змінюють предметне втілення авторської художньої ідеї, що диктується і підпорядковується особливостям інноваційних технологій і характеристик оздоблювальних матеріалів, законам пластичної організації форми і об'єктивним властивостям простору офісів. Вирішення цих завдань включає аналіз об'єктивних та суб'єктивних умов організації простору

офісів, виявлення ряду взаємодіючих параметрів, які в сукупності впливають на вибір дизайнерсько-технічних засобів формування офісних приміщень з урахуванням вимог людей з інвалідністю.

3.2. Процеси гуманізації пішохідних зон міських просторів. Гуманізація

– реалізація принципу світогляду, в основі якого лежить повага до людей, турбота про них, переконання в їх великих можливостях до самоудосконалення. Сучасні пішохідні зони мають досить різноманітне планування, але з урахуванням вимог гуманізації вони повинні відповідати передусім усьому комплексу фізичних, психологічних, духовно-естетичних потреб людини, що має вади здоров'я. Для виконання цих вимог необхідно вирішувати *два аспекти гуманізації* пішохідних просторів: функціональний і естетичний. Усі типи просторів повинні мати комфортні функціональні характеристики:

- наявність необхідних функціональних зон з певним предметно-просторовим наповненням;
- наявність комфортних (нормативних) санітарно-гігієнічних показників середовища (шум, інсоляція, аерація, чистота повітряного простору та ін.).

Естетичний аспект гуманізації обумовлений психологічними і духовно-естетичними потребами людини.

В містах XXI ст. комфортним середовищем становляться пішохідні вулиці і зони. При цьому під терміном «комфорт» потрібно розуміти:

- поділ транспортного і пішохідного руху: створення зон, що не мають транспорту та пішохідних просторів та є безпечними й психологічно захищеними для людини;
- пішохідна вулиця як загальноміський центр лінійного характеру, де виникає особлива форма проведення часу: гуляння в рекреаційному середовищі мегополисов;
- інтер'єрний характер простору рекреації, що облаштований та оснащений необхідним ергономічно зручним обладнанням;

- вулиця як рекреація з особливою атмосферою для проведення часу;
- психоемоційний і «естетичний» комфорт як розвинена форма спілкування громадян.

В основу формування безбар'єрного гармонійного міського простору покладені головні принципи ландшафтного проєктування, що сприяють забезпеченню рівності використання середовища всіма категоріями населення. Основними складовими його мають бути:

- пішохідні комунікації, які вирішені за *принципами безперервності та доступності*;
- елементи системи візуальної інформації і орієнтації;
- тактильні пристрої, тощо.

Дана проблема вирішується на рівні спеціалізованих комітетів, які вивчають нагальні питання людей з інвалідністю. Наприклад, робота федерального агентства США присвячена підвищенню доступності міського транспорту для маломобільних груп населення; вони вирішують, як змінити дизайн місць колективного користування в зонах відпочинку міста, тощо.

Крім того, практика формування дизайну безбар'єрної зони міського простору базується на використанні *комплексного підходу*, що передбачає вирішення наступних завдань:

- ***установка пандусів:***

вони забезпечують доступність пересування для груп населення з обмеженими фізичними можливостями, а також сприяють створенню умов для самостійного їх пересування, без будь-якої допомоги. Приклад пандусу, який був інтегрований в сходовий проліт: Робсон сквер у м. Ванкувер, є вдалим рішенням з професійної точки зору (рис.1). Тобто, ті, хто міг використовувати кроки, могли продовжувати користуватися ними; але ті, хто потребував наявності пандусів, не повинні були виходити з їх шляху. Безперешкодна ширина колії за стандартами - не менше 0,9 м. Рекомендована ширина становить 1,2 м. Щоб забезпечити необхідний

рівень переходу, максимальний схил пандусу запропоновано 1:12. Крім того, пандуси створені вдалині від місць, де скупчується вода. Сходи Робсон скверу є доступним засобом виходу для людей з інвалідністю: безперервний і безперешкодний шлях вихідної подорожі з будь-якої точки об'єкту, який забезпечує доступний маршрут в необхідний для людини район;

- **визначення основних акцентів у вигляді висаджених дерев:**

приклад естетично виразного рішення міського середовища із установкою пандусів розроблений командою Sasaki, Ross Barney Architects, Alfred Benesch Engineers та Jacobs/Ryan Associates. Проектна концепція забезпечує пішохідний зв'язок уздовж річки між озером і впаданням його у ріку. Особливістю даного рішення, створеного за *принципом гармонізації зорового сприйняття*, є зелені насадження (дерев). Вони створюють безпосередній зв'язок між розміреною горизонтальною поверхнею сходів і вертикальними елементами "зелених акцентів";

- **створення пішохідних комунікацій:**

є не менш важливим завданням формування дизайну міського простору, організованого за *принципом безперервності та доступності*. Для виконання даного завдання потрібне будівництво огорожі, парапетів, бортиків (в тому числі із зелених насаджень) для виявлення безпечних шляхів руху на ділянці. Слід також зазначити, що існує необхідність забезпечення огляду шляхів руху при їх перетині;

- **наявність систем візуальної і тактильної інформації:**

завдання, що допомагає вирішити проблеми маломобільних груп населення. На сьогоднішній день існує система виділення пішохідних шляхів на покритті за допомогою наступних елементів:

- 1) знаків і покажчиків;
- 2) попереджувальних написів з розміром по висоті не менш 0,5 м;
- 3) рифлення;
- 4) зміни фактури покриття
- 5) використання розмітки контрастним кольором.

Крім того, формування дизайну міського простору базується на забезпеченні інформації про місце, віддаленість входів; місць обслуговування та відпочинку. Інформативність пішохідних зон створює можливість ефективної орієнтації людини в будь який час доби.

Слід зазначити, що тактильні засоби попереджувальної інформації і сигналізації повинні бути розміщені не ближче 0,8 м від зони зміни шляху. Одним з найкращих за своїми тактильними характеристиками є тротуарний камінь Moselden Yorkstone (зносостійкий, з високим опором ковзанню). Даний матеріал має колір світло-сірого пісковика, вироблений за найвищими стандартами якості;

- **функціональна організація зеленої зони міських просторів :**

для виконання задач безпеки для маломобільних груп населення наявність озеленення, яке закриває огляд для оцінки ситуації на перехрестях та небезпечних ділянках, заборонена. Наявність елементів фітодизайну, що створюють ілюзію падаючих рослин, непрозорість проходів та проїздів, а також виступаючих крон, стовбурів, коріння також не передбачені для людей з вадами здоров'я. Однак, організація лінійних посадок дерев і чагарників для формування кромek шляхів пішохідного руху осіб з фізичними вадами допомагає багатоплановому сприйняттю міського середовища за умовами, що затінення озелененням сигналів візуальної інформації буде відсутнім, а небезпечні місця будуть огорожені

Всі перераховані моменти художнього осмислення місцевого простору та пішохідних зон говорять про те, що на даний час утворюється новий тип професійної етики, пов'язаний з принципами універсального дизайну.

3.3. Засоби організації території парків з урахуванням вимог людей з обмеженими фізичними можливостями. Першим, хто запропонував рішення, що дозволили розкрити питання створення безбар'єрного середовища, був американський архітектор Рон Мейс, який з дитинства був хворий на поліомієліт. Ці обставини посприяли визначенню ним декількох принципів універсального дизайну, які і сьогодні

використовуються у всіх сферах життєдіяльності. Саме сім принципів, запропонованих Роном Мейсом, є економічно ефективним підходом, що задовольняє потреби всіх сучасних користувачів.

Мистецтво створення життєво необхідного середовища для відпочинку маломобільного населення є одним з елементів підвищення культури як однієї людини, так і суспільства в цілому. Особлива увага приділяється дизайн-організації їх короткочасного відпочинку в місцях з привабливими природними складовими. Для комфортного проведення дозвілля осіб з обмеженими фізичними можливостями необхідно переосмислити рішення дизайну території парків на основі принципів універсального дизайну. При цьому слід використовувати сучасні тенденції розвитку паркового простору:

- формування цілісного простору території парку з урахуванням функціонального зонування;
- ефективного використання ландшафтних компонентів;
- врахування потреб маломобільних осіб в необхідному рівні комфортності;
- досягнення зорової виразності;
- вдосконалення особистісної культури відвідувачів.

Слід зазначити, що формування дизайну сучасного паркового простору також передбачає необхідність створення безбар'єрної зони, яка має бути обладнана з урахуванням вимог фізично ослаблених осіб. До складу безбар'єрної зони мають бути включені:

- 1) дитячі майданчики;
- 2) місця відпочинку;
- 3) місця для фізкультурно-оздоровчих занять, які повинні розташовуватися поблизу входів до паркової зони.

Дитячі майданчики. Організація комфортного ігрового простору на території парків для дітей з обмеженими фізичними можливостями – одна з

головних задач дизайнера і архітектора на сучасному етапі розвитку дизайну. Якщо середовище налаштовано для дітей, різних за рівнем розвитку, віком, вимогами душевного комфорту, воно повинно бути різноманітним і мати якості, що відповідають потребам кожної дитини. На сьогоднішній день існує необхідність комплексного професійного підходу, який включає декілька основоположних аспектів:

- соціальні та емоційні завдання;
- сенсорну інтеграцію;
- облік всіх рівнів фізичних проблем;
- формування пізнавальної простоти для дітей різної вікової категорії та створення можливостей для їх досліджень.

Виходячи з вищесказаного, слід позначити основні сім принципів організації ігрового простору території парків для дітей з обмеженими фізичними можливостями:

1) комфортне використання ігрового простору та спеціалізованого обладнання всіма дітьми; 2) легке користування спеціалізованим обладнанням всіма дітьми; 3) простота і розуміння на інтуїтивному рівні специфіки ігрового обладнання; 4) наявність візуальної інформації в дизайні ігрового простору та спеціалізованому обладнанні - для досягнення дітьми ефекту незалежності; 5) терпимість до будь-якої помилки друг-друга при використанні спеціалізованого ігрового обладнання; 6) низький коефіцієнт фізичних зусиль при використанні обладнання; 7) зручність використання ігрового обладнання, розробленого відповідно до нормативних ергономічних розмірів, з урахуванням особливостей здоров'я та вікової групи дітей.

На сьогоднішній день проблеми рішення дизайну ігрового простору паркової території для дітей з фізичними обмеженнями починають вирішуватися досить професійно. Ігрові майданчики можуть носити терапевтичний характер їх дизайн-організації, що сприяє: 1) підтримці відповідного рівня фізичної адаптації дитини; 2) розвитку її творчих

здібностей під час гри; 3) координації своїх рухів; 4) покращенню комунікаційних процесів.

Крім того, дизайн-концепція сучасного ігрового простору на території парків передбачає повну комплектацію тематичних зон в груповому осередку, що призводить до створення максимально комфортної ігрової ситуації для дітей з інвалідністю. Наприклад, Парк Дружби (Friendship Park), розташований в Раанана (Ізраїль), був розроблений для розміщення відвідувачів з різними особливими потребами. Експерт-терапевт Мішель Шапіро курирував проєкт гучного дитячого майданчика, де було встановлено кілька гойдалок, адаптованих для дітей з обмеженими фізичними можливостями.

Серед кращих зразків обладнання, які використовуються для формування майданчиків на території парків, адаптованих для дітей з інвалідністю, можна назвати наступні:

1) *Omni Spinner*: передбачає можливість різних дій з легким доступом для дітей всіх здібностей і їх безпечної їзди. Обладнання допомагає вирішувати задачі вестибулярної сенсорної стимуляції;

2) *інтерактивне обладнання Neos*: включає концепцію відеоігри в систему ігрового обладнання;

3) *адаптивне ігрове обладнання MaxPlayFit*: має багато елементів, щоб допомогти розвинути мобільність дітей з обмеженими можливостями, яким подобається грати разом зі своїми друзями. Воно включає в себе спеціальні гойдалки, пісок і ґрунтові води, фарби, звукові ігрові панелі, тобто широкий спектр доступних ігрових компонентів.

3.4. Місця відпочинку. Рішення дизайну Бруклінського ботанічного саду є вагомим прикладом формування функціональності і збалансованості елементів ландшафтного дизайну на практиці. За видатні досягнення в 2008 році автори проєкту отримали нагороду. Головною особливістю ландшафту є дизайн даху будівлі, задуманий як безшовний, населений живими рослинами простір, що візуально розширює площу саду. Обраний авторами проєкту прийом вдало поєднує ландшафт і архітектуру та по-

новому розкриває фізичні та естетичні відносини між відвідувачем та рішенням ландшафтного дизайну, а також відповідає основним тенденціям формування простору парків за принципами універсального дизайну: досягненню зорової безпеки, виразності та вдосконаленню особистісної культури відвідувачів. Практикуючі дизайнери вважають, що пріоритетом в даному проєкті є наступні складові:

- доступність шляху;
- зменшена схильність до технічних труднощів, що повністю відповідає принципам універсального дизайну, де мінімальна ширина безперешкодного шляху повинна бути 0,90 м;
- мінімальна ширина двосмугового шляху для інвалідного візку становить 1,5 м (переважна ширина шляху становить 1,8 м);
- додатковим важливим елементом концептуального рішення є поєднання двох просторів через пейзаж.

3.5. Місця для фізкультурно-оздоровчих занять. Дизайн зон для проведення фізкультурно-оздоровчих занять на території парків формується відповідно наступних задач:

- наявність водойм на відкритих ділянках з відносно рівним рельєфом;
- необхідність створення зон для оздоровлення поблизу входів в парк, що забезпечує їх зручне завантаження і мінімізацію транзиту через інші паркові зони розташування.

В підсумок слід відзначити, що сценарій візуального сприйняття паркового простору включає визначення послідовності зміни пейзажів паркового ландшафтного дизайну, відповідно до формування необхідних функціональних зон для маломобільних груп населення. Крім того, при розробці ландшафтного проєктування паркового простору на основі принципів універсального дизайну враховуються особливості вікової категорії відвідувачів, нормативні ергономічні розміри, мінімізація фізичних зусиль та естетичні властивості об'єкту.

Тема 4. Визначення ролі кольору у вирішенні інклюзивного предметно-просторового середовища

Сучасні тенденції світової соціалізації висувають нові вимоги до формування сприятливих умов для життєдіяльності всіх людей, що призводить до активізації їх громадської і трудової діяльності, підвищенню достатку і потреб у різного роду сервісному обслуговуванні. Особливого значення для розвитку соціальних інновацій у формуванні дизайну предметно-просторового середовища на основі інклюзивного дизайну набуває дослідження практичного досвіду соціально-інноваційної діяльності провідних компаній світу, архітектурних, дизайнерських студій. Отже, інклюзивний дизайн - є стратегічною бізнес-метою, що може зіграти ключову роль в формуванні сучасного предметно-просторового середовища.

Особливу роль в формуванні дизайну об'єктів з урахуванням вимог інвалідів відіграє колір як важливий естетичний фактор формування архітектурного світло-кольорового простору. Колір здатний збагатити приміщення відносно його інформаційності, у зв'язку з тим, що людина із слабкими зоровими можливостями може рухатися в необхідному напрямку, сприймаючи контрастні різнокольорові плями та смуги на полу або на стінах (рис.4.1.). Численні завдання, які вирішуються за допомогою кольору, повинні розглядатися дизайнерами комплексно, так як при формуванні світло-кольорового оточення враховують кольоровість і передачу кольору, випромінювання штучних джерел світла у денний та вечірній час. Кольоровість не допускає:

- колірною контрастною «відриву»;
- контрастною «провалу»;
- надмірну яскравість, яка може «зламати» пластику приміщення, що приводить до порушення єдності композиції.

Крім того, якість відтворення кольору залежить від спектрального складу випромінювання джерела світла, що визначає його передачу кольору.

Роль кольору в житті людини велика і різноманітна. Колір на впродовж багатьох років був синонімом емоцій, що надають певний вплив на фізіологічний та психологічний стан людини, естетичне та інформативне їм сприйняття оточуючого середовища. Будучи частиною матеріальної і духовної культури, колір виступає універсальною і єдиною для всього людства простою доступною мовою, на якій кажуть і думають люди на підсвідомому рівні. Сучасна людина застосовує знання про кольори

у різних галузях своєї життєдіяльності: педагогіці, психології, фізики, оптиці, медицині, у різних видах мистецтва, в тому числі в архітектурі і дизайні. Особливо це важливо для створення об'єктів з урахуванням вимог людей з вадами зору, де архітектор і дизайнер оперують формальною мовою кольору для виявлення наступних складових:

- визначення функціональних зон приміщень;
- розкриття графіку руху;
- формування інформаційної системи у внутрішньому просторі, оскільки метою їх діяльності є створення об'єктів за принципами універсального дизайну.

Колір є невід'ємною складовою навколишнього предметно-просторового середовища. В різні тимчасові проміжки в дизайні внутрішнього простору кольору відводилася певна роль: на впродовж досить тривалого часу розкривати декоративні якості. Тоді колір сприймався як другорядний засіб рішення дизайну приміщень. В останні часи композиційне використання кольорів розкриває нову якість архітектурної форми, надаючи їй певний яскравий вигляд, впливаючи на інформаційне, психологічне, емоційне сприйняття людиною. Одним з основних проявів поліхромії в архітектурі є її здатність пластично організовувати необхідну архітектурну форму (рис.4.2.). Крім того, майстри не повторюють форм існуючого оточення, вони створюють форми нової

реальності – виявляючи або нівелюючи необхідні елементи інтер'єру, відповідно до вимог людей з вадами здоров'я.

Колір окремо від форми не існує і в природі, як не існує безбарвної форми. Форми з однаковою геометрією, масою, з близькою фактурою, однаково освітлені і вміщені в однакові по відношенню до глядачеві положення, сприймаються різними, якщо в них різні їх колірні характеристики. При зміні кольорів, що належить тієї або іншій формі, змінюються її властивості, які визначають в сприйнятті людини попередню форму, та встановлюються інші сприйняття, що належать до нової форми (рис.4.3.).

Таким чином, візуальна зміна об'ємно-просторової форми може бути обумовлена зміною однієї з її властивостей - кольору, тому можна, навіть, говорити про формоутворення внутрішнього простору офісів за допомогою кольорів, точніше – поліхромії – поєднання декількох кольорів.

Слід зазначити, що в процесі сприйняття кольору у формуванні дизайну офісів розрізняють відчуття *безпосередні*, що виникають внаслідок впливу об'єкта на зоровий аналізатор, і *опосередковані*, що виникають в свідомості людини на основі конкретного зорового досвіду. Наприклад, в свідомості людини виникають стійкі асоціації від сприйняття навколишнього середовища. На підставі природних асоціацій кольори з меншою насиченістю і світлотою сприймаються віддаленими, а кольори з протилежними властивостями, нібито виходять з глибини (рис.4.4.). На передньому плані - більш теплі кольори, по відношенню до далекого плану.

Результати аналізу наукових робіт показують, що колір пов'язаний з емоціями на найрізноманітніших рівнях психічної діяльності людини вже з раннього дитинства з ядром кольоро-емоційних значень. Усі видимі кольори, що впливають на людину, а особливо - на людину із вадами зору, можна розділити на: *поверхневі* і *просторові*.

Поверхневий колір більше щільний і матеріальний (жовтий, червоний, тощо), досить безперечно локалізується в просторі. Поверхневі кольори

візуально наближаються до глядача з вадами зору та полегшують сприймання простору (рис.4.5.).

Просторовий колір повітряний, нематеріальний (синій, синьо-зелений тощо). Відстань від нього визначити відвідувачу офісу з вадами зору набагато складніше (рис.4.6.). Просторові кольори візуально видаляються від глядача. Отже, *прийом контрасту кольору*, що використовується у створенні дизайну офісів є одним з найважливіших умов формоутворення внутрішнього простору. Яскраві кольори будуть виступати вперед в порівнянні з однаково світлими, але приглушеними кольорами, та якщо до цього контрасту додається контраст світлого і темного або холодного і теплого, враження глибини знову зміниться.

Вплив кольорів на людину залежить від різних факторів. Перш за все, це *предметно-просторовий фактор*, якій в рішенні дизайну офісів базується на *принципі раціональності, який базується на цільовій раціональності та афективній*. Головною характеристикою цільової раціональності є ефективність дизайн-організації предметно-просторового середовища; афективна раціональність - допомагає розкрити емоційне сприйняття дизайну внутрішнього простору офісу.

Наступний, *зоровий фактор*, може бути *корисним, шкідливим або нейтральним*. Характерними особливостями зорового сприйняття для людини з вадами зору є: *дистантність, миттєвість, одночасність та цілісність огляду оточуючої дійсності внутрішнього простору офісу*. Зоровий аналізатор тісно взаємодіє з руховим, тактильним, нюховим, слуховим аналізаторами. Тому зорова функція впливає на діяльність інших функцій і комплексно вони формують складні моделі, які відображають предмети та явища. Зоровий аналізатор складається з трьох відділів: *периферійного (око), провідникового (зоровий нерв, зорові та підкоркові нервові утворення) і центрального (зорові зони кори головного мозку, які розташовані у потиличній ділянці)*. Експериментальна практика дослідників показала, що найшвидше людина починає впізнавати червоний, жовтий, зелений кольори, а пізніше - фіолетовий та синій. Крім того, сприйняття

людиною предметно-просторового середовища завжди відбувається асоціативно, в силу тісного зв'язку з органами почуттів, наприклад, зору і дотику. Людина на підсвідомому рівні, відчуваючи різні відчуття при сприйнятті форми, здатна наділити її тими властивостями, якими візуально ця форма може не володіти. Розглянемо різні характеристики в застосуванні поліхромії кольору.

Поліхромія і геометричний вид. Геометричний вид форми надає певний вплив на сприйняття різних сполучень кольорів. Наприклад, якщо паралелепіпед і багатогранник мають зближену за кольором поліхромію, то при рівних умовах освітлення приміщення їх сприйняття буде різним: на паралелепіпеді поліхромія буде сприйматися більше контрастно,

ніж на гранях багатогранника, адже у паралелепіпеда є тупі кути і він тяжіє до безперервної поверхні (рис.4.7). Художники, архітектори і дизайнери творчо використовують цю особливість в практичній роботі в залежності від задуму конкретної кольорово-пластичної композиції.

Поліхромія і маса. Поліхромія має також вплив і на масу об'ємно-просторової форми об'єкту:

- *невелика форма* нівелює значення кольорів, зводить нюансну поліхромію до монохромності (рис.4.8.);

- *форма із середнім ступенем розчленування* надає їй більш активний характер. Така поліхромія майже не сприймається в розчленованій просторовій формі (рис.4.9.).

Поліхромія і фактура. Колір об'ємно-просторової форми і її фактура також взаємопов'язані. Наприклад:

- *груба фактура* нейтралізує дію кольорів і передбачає розвиток нюансної поліхромії;

- *гладка фактура* розкриває якості більш контрастних кольорів;

- *дзеркальна поверхня* знижує насиченість кольорів і зменшує кількість помітних відтінків (рис.4.10).

Слід також зазначити, що при зменшенні відстані до відвідувача активність поліхромії об'ємно-просторової форми посилюється, і кольори набувають теплого відтінку. При збільшенні відстані до людини, активність об'ємно-просторової форми знижується, а сама форма сприймається більш холодною (рис.4.11.).

Отже, колір розглянуто як важливий естетичний фактор формування архітектурного світлокольорового простору, що здатний збагатити його як відносно до необхідної інформаційності, так і по відношенню до емоційності і комфортності людини, яка перебуває в приміщенні більшу частину свого часу. Численні завдання, які вирішуються за допомогою кольору у створенні дизайну офісів з урахуванням вимог інвалідів, повинні розглядатися комплексно. Кольоровість, що враховує необхідні складові людей з вадами зору, не допускає колірною яскравого «відриву», яскравого «провалу», надмірну яскравість та злам пластичного рішення дизайну об'єкту, які можуть привести до порушення єдності його загальної композиції. Крім того, якість відтворення кольору залежить від спектрального складу випромінювання джерела світла, що визначає передачу його кольору. Естетичність приміщень офісів, що враховують вимоги інвалідів, досягається гармонізацією світлоколірних співвідношень в межах єдиного простору або ансамблю архітектурних просторів, а також на основі дизайну елементів необхідних освітлювальних систем.

Тема 5. Класифікація інформаційно-комунікативних систем

Сучасний дизайн інформаційної системи розвивається в напрямку людина - соціум. З одного боку, дизайнери стоять перед необхідністю обліку змін світосприйняття людини, інтеграції людини до системи масових комунікацій. З іншого боку, відбувається усвідомлення нової мети дизайну інформаційно-комунікативних систем, що відповідає духу часу, адже дизайн-проекування повинно бути орієнтоване на формування ефективних комунікацій, враховуючи вимоги людей з вадами здоров'я. Отже, потреба в комунікаційному дизайні - це не передумова, а органічна

частина еволюції дизайну предметно-просторового середовища, що пов'язана з вибором шляхів творчого відновлення програми формування нових засобів інформаційної системи з урахуванням вимог інвалідів. Сучасний розвиток простору будівель направлений на застосування комунікативних знаків, які враховують потреби людей з вадами зору та людей на візках, та визначення їх навмисного застосування для трансляції інформації певного характеру. Отже, необхідним стає формування дизайну інтернаціональної знакової мови для встановлення комунікації «людина-середовище», а саме:

- **засоби для людей з розладами зору:**

- **екранне збільшення.** Ця технологія призначена для користувачів з ослабленим зором. Системи екранного збільшення бувають різні: від простої функції збільшення кегля шрифту до складних продуктів, які можуть працювати в парі з модулями зчитування екранної інформації;

- **телевізійні збільшувачі та сканери.** Телевізійні збільшувачі проєктують зображення паперових документів на екран монітора або телевізора. Сканери, особливо в поєднанні з системами оптичного розпізнавання тексту, - це основний інструмент сліпих користувачів. Текст відсканованих паперів, звітів та візитних карток можна прослуховувати за допомогою системи зчитування екранної інформації;

- **записники для сліпих і принтери Брайля.** Електронні записники для сліпих дозволяють їм під час зборів набирати замітки, а потім передавати їх в комп'ютер для подальшого перетворення в мовну інформацію або текст. Принтери Брайля, що розробляються приблизно 20 виробниками, представляють собою пристрої друку текстової інформації в символах абетки Брайля. Ці пристрої, на жаль, видають великий шум при роботі. За останні роки чи не єдиним реалізованим в них удосконаленням стала можливість двостороннього друку для економії паперу;

- **дисплеї Брайля:** призначені для сліпих користувачів, які володіють абеткою Брайля. Текст, який видає система зчитування екранної

інформації, перетворюється в символи Брайля, які виводяться у вигляді комбінацій опуклих точок на пристрій, що нагадує клавіатуру;

- **тіфлографіка**: побудова рельєфних малюнків і креслень, що застосовуються в школі для сліпих як навчально-наочні посібники при навчанні сліпих дітей рельєфному малюванню, рельєфному кресленню. Серед них є різновиди: 1) **аплікаційні (силуетні) малюнки** передають не тільки контур, але і заповненість поверхні предмета, яка є важливою наочною ознакою для дотикового сприйняття. Цей тип малюнка зазвичай виконується у вигляді силуету, вирізаного з щільного паперу та наклеєного на паперовий лист або планшет; 2) **барельєфні малюнки** передають форму зображуваного предмета засобами скульптури. Вони виготовляються з гіпсу, металу з подальшим відбитком під пресом на перфокартковому папері або пластмасі, а також способом хімрельєфу; 3) **рельєфні креслення** будуються за методом ортогональних проєкцій, що відповідає вимогам дотикового сприйняття: предмет обстежується руками з різних сторін і відповідно відтворюється в кресленні. У порівнянні з плоским рельєфне креслення розвантажується від багатьох допоміжних ліній, в ньому скорочено кількість застосовуваних типів ліній, введені деякі нові умовні позначення. Іноді рельєфні креслення виконуються в аксонометричних проєкціях; часто застосовуються ряди послідовних рельєфних креслень з поступовим збільшенням навантаження; 4) **креслярський прилад конструкції Хайнольда**, що дозволяє робити рельєфні зображення на перфокартеному папері. Застосовується також способи рельєфного креслення на целофані. Іноді креслення виконуються шляхом натягування шнура на голки, що увіткнені в спеціальну подушку;

- **тактильна піктограма доступності**: забезпечення легкої ідентифікації доступності входу, наочність шляху руху;

- **тактильні таблички**: загальноприйнятий метод інформування громадян в громадських приміщеннях;

- **тактильні наклейки:** для полегшення життя людей з обмеженою функцією зору: використовуються на поручнях, дверних ручках, на підлозі.

- **Засоби для людей з розладами слуху.**

- **спеціальні телекомунікаційні комплекти для глухих,** що складаються з модему і програмного забезпечення;

- **спеціалізовані пристрої введення (перемикачі)** - електронні пристрої з невеликою кількістю клавіш, які програмують на виконання певних дій;

- **інформаційні термінали,** що встановлюються в приміщеннях та обладнуються індукційними системами спеціально для людей з вадами слуху. Вони перетворюють аудіосигнали від апарату в електромагнітне поле, що сприймається слуховим апаратом людини в режимі «Т»;

- **тактильні стрічки та розмітки.**

Отже, аналізуючи питання соціальної адаптації людини з вадами зору та слуху засобами інформаційних систем, дизайнери вирішують складні технічно-дизайнерські завдання для конкретної категорії інвалідності.

5.1. Розміщення і характер влаштування елементів інформаційно-комунікативного забезпечення. Розвиток візуальних інформаційних знаків та їх роль в створенні спеціальних графічних покажчиків, що розкривають необхідну інформацію для людей з інвалідністю, була сприйнята в середині ХХ ст.. В ці часи суспільство починає усвідомлювати роль інформаційних знаків у формуванні культури суспільства, орієнтованої на масове сприйняття. Соціальна потреба в розвиненій системі візуальних, тактильних, сенсорних комунікацій зробила необхідним створення їх для інформування, освіти, розваги, впровадження в масову свідомість. У нових умовах виявилось необхідним переосмислити дизайн знаків комунікації та запровадити нові інформаційні системи, що забезпечують доступність для всіх груп населення, без виключення, а саме:

- **відстань,** з якої повідомлення може бути ефективно сприйнято;

- **кути поля спостереження**, зручні для сприйняття зорової інформації;
- **ясне зображення і контрастність**;
- **рельєфність** зображення;
- **відповідність** вживаних **символів** або пластичних прийомів до загальноприйнятого значення;
- **виключення перешкод сприйняттю** інформаційних засобів (виблискування покажчиків, сліпуче освітлення, поєднання зон дії різних акустичних джерел).

Якщо визначати головні функції інфографіки, яка значно спрощує сприйняття інформації, то слід назвати наступні: 1) **ілюстративна**: реалізується при досягненні оригінальності та привабливості дизайну; 2) **когнітивна**: а) проявляється в структуруванні та систематизації інформації, яку необхідно вирішити в дизайні піктограм; б) виявляє зв'язок образного та абстрактного рішень; в) розкриває цілісність сприйняття інфографіки; вирішує задачі активізації асоціативного рядку; 3) **комунікативна**: формує візуальний наказ до дії, до виконання необхідних рекомендацій. Постійний вплив розвиненої інформаційної системи може призвести до впровадження в свідомість людей нових соціокультурних значень і естетичних уявлень.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Азін В.О. Архітектурна доступність шкіл: навч.-метод. посіб. / В.О. Азін, Я.В. Грибальський, Л.Ю. Байда, О.В. Красюкова-Еннс. К., 2012. 88 с.
2. Азін В.О. Доступність та універсальний дизайн : навч.-метод. посіб. / К., 2013. 128 с.
3. Анищенко О. О. Соціокультурна реабілітація інвалідів засобами музею // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими

- потребами: зб. наук. праць. К.: Ун-т «Україна», 2015. №12 (14). С.195
4. Байда Л.Ю. Інвалідність та суспільство: навч.-мет. посіб. К., 2012. 216 с.
 5. Бармашина Л. М. Формування середовища життєдіяльності для маломобільних груп населення. К.: Союз-Реклама, 2000. 89 с.
 6. Бондаренко К., Кривуц С. Універсальний дизайн офісного середовища: протиріччя та перспективи / Матеріали міжнародної наукової конференції «With proceedings of the international Scientific and practical conference «Specialized and multidisciplinary scientific researches», December 11, 2020, vol. 6. Amsterdam, The Netherland: European Scientific Platform. С.123-124.
 7. Данчак І. О. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими фізичними можливостями: [навч. посіб.] Л.: Видавництво Нац. університету «Львівська політехніка», 2002. 128 с.
 8. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. URL: <https://diam.gov.ua/normativno-pravovi-akti/derzhavni-budivelni-normi>
 9. Доступність транспорту та об'єктів транспортної інфраструктури для осіб з інвалідністю. / Звіт за результатами дослідження. // Упорядники: Л.Ю. Байда, О.М. Журбенко. К., 2016, 118 с.
URL: <http://naiu.org.ua/wp-content/uploads/2016/12/zvit-transport.pdf>
 10. Конвенція ООН про права інвалідів: Резолюція Генеральної асамблеї ООН No 61/106, прийнята на шістдесят першій сесії ГА ООН 2006 року (Конвенцію ратифіковано Законом України No 1767-VI від 16.12.2009).
URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_g71
 11. Кривуц С.В., Цяо Шубей. Принципы дизайн-организации игрового пространства детских площадок для детей-инвалидов / Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв / зб. наук. праць за ред. Даниленка В.Я. / Х.:ХДАДМ. 2015, С.54-57.
 12. Кривуц С.В. Засоби формування міського простору на основі принципів універсального дизайну / Матеріали XXXIX науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя» / зб. наук. праць. Видавництво ПГА. Запоріжжя, 2016. С. 34-36.
 13. Кривуц С.В. Інклюзивний дизайн як перспективний напрямок

- формування робочого місця офісних приміщень / *Матеріали ІХ Інтернаціональної науково-практичної конференції Scientific Collection «InterConf»*, (69): with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference «Scientific Horizon in the Context of Social Crises» (August 6-8, 2021). Tokyo, Japan: Otsuki Press, 2021. С.164-168
14. Кривуц С.В., Катріченко К.О. Засоби організації території парків на основі принципів універсального дизайну // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. / Збірка наукових праць. Х.: ХДАДМ. 2016, №3. С.40-43.
15. Кривуц С.В., Катріченко К.О. Дизайн-організація міського простору для осіб із обмеженими фізичними можливостями // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв / зб. наук. праць за ред. Даниленка В.Я. Х.:ХДАДМ. 2016, С.33-36.
16. Шерстникова Т. А. Особенности адаптации маломобильных групп граждан в городской среде // Молодой ученый. 2012, №6. С. 58-61.

Допоміжна

- 17.Katrichenko K.O., Kryvuts S.V., Vasina O.V. Means of forming information and communication systems in the design of the inclusive space of the school.«European vector of development of the modern scientific researches» – 1st ed. – Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2021. P. 167-184
- 18.Про становище осіб з інвалідністю в Україні: національна доповідь Міністерства соціальної політики України. К., 2013. 198 с.
- 19.Універсальний Дизайн: 7 принципів комфортного міста. URL: <http://www.slideshare.net/undpukraine/7-36373628>
- 20.Універсальний Дизайн: практичні поради для кожного. URL: www.ud.org.ua
- 21.Універсальний дизайн. URL: <http://netbaryerov.org.ua/2013-0-12-09-27>

22. Універсальний дизайн: світовий досвід допоможе Україні досягти інклюзії. URL: <http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/presscenter/>
23. Уоллер С., Кларксон П. Д. Использование универсального дизайна для расширения доступности продукта
URL: http://www.unic.ru/sites/default/files/%23Toolkit_Complete.pdf
24. Employment, Social Affairs & Inclusion. Access City Award. URL: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1141>
25. Inclusive Design (MDes) <https://www.ocadu.ca/academics/graduate-studies/inclusive-design>

ДОДАТКИ



Рис.4.1. House of Disable People's Organization, арх. студія Cubo + Force4.



Рис.4.2. Office Meeting Open Area



Рис.4.3. При зміні кольору - змінюється сприйняття форми приміщень

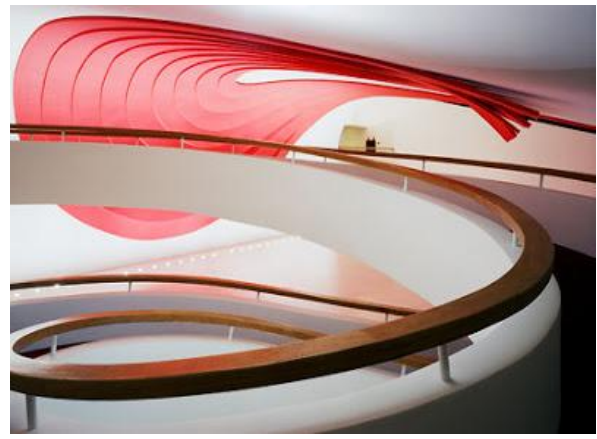


Рис.4.4. Приклади яскраво насиченого кольору, що зорозово наближає архітектурні форми об'єкту

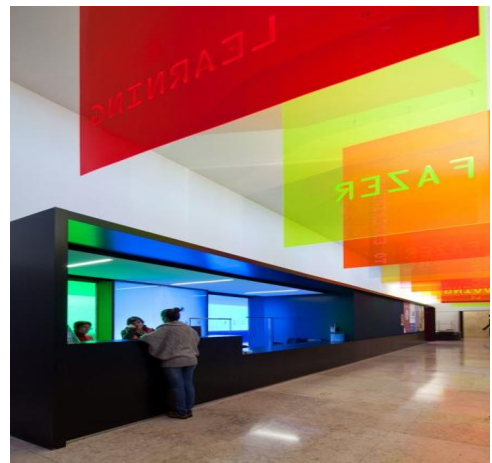
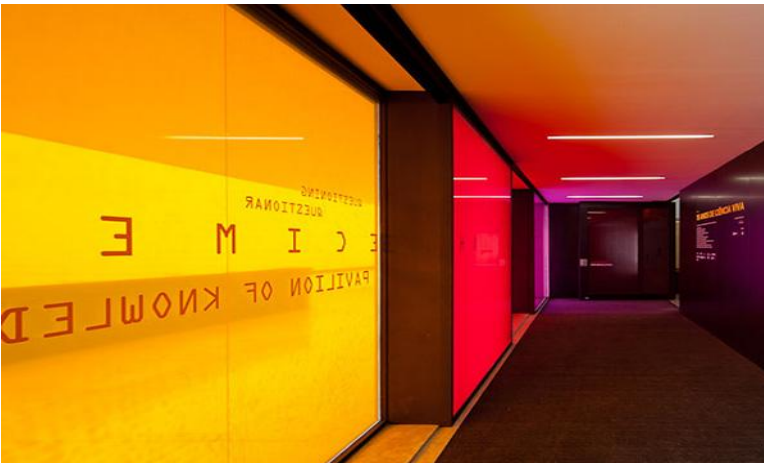


Рис.4.5. Застосування поверхневих властивостей кольору в дизайні офісів з урахуванням вимог людей з вадами зору



Рис.4.6. Застосування просторових властивостей кольору в дизайні офісів, що ускладнює сприйняття простору людям з вадами зору

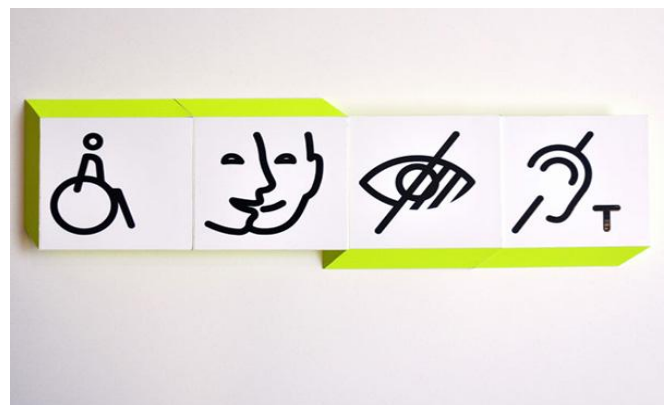
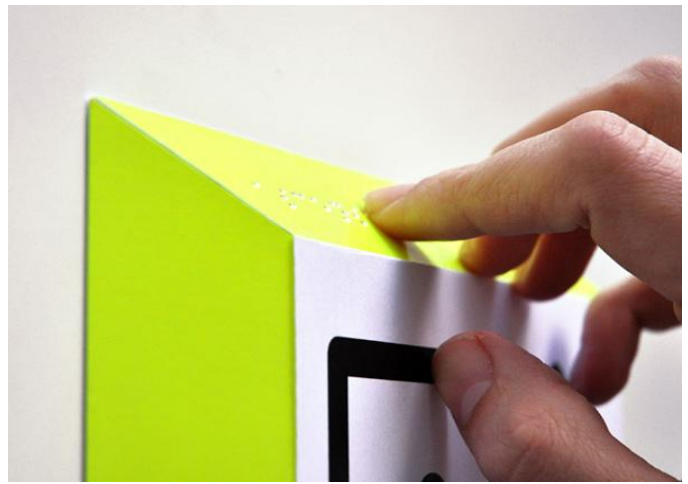


Рис.4.7. Приклад візуального та тактильного сприйняття поліхромії та геометричної форми предметів.



Рис.4.8. Невелика форма поверхні нівелює різницю кольорів



Рис.4.9. Форма декоративного пано із середнім ступенем розчленування



Рис.4.10. Weave офіс STUDIOS, Париж (Франція). Автор створює різноманітну атмосферу в залежності від зони будівлі

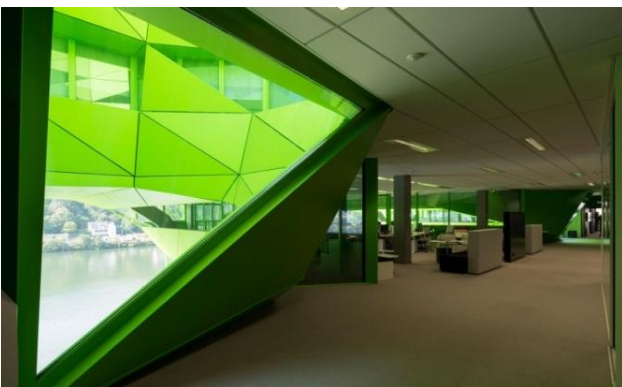


Рис.4.11. Офіс штаб-квартири Euronews від Jakob + MacFarlane, м. Ліон (Франція).

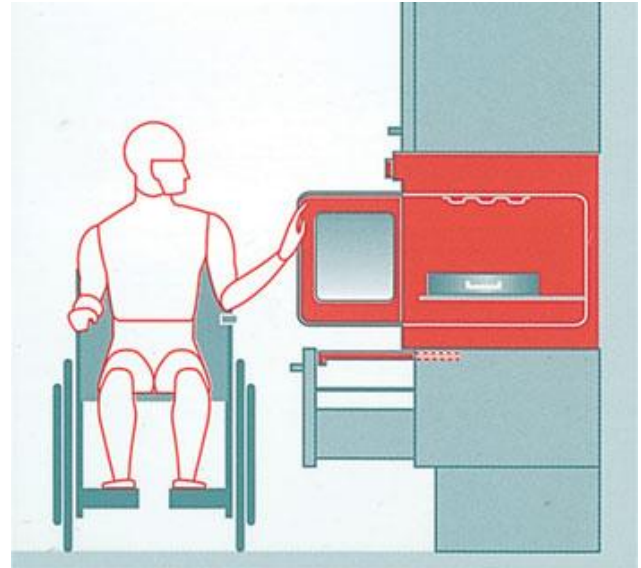
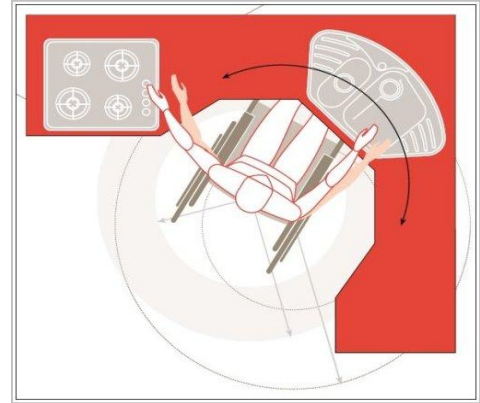


Рис.12. Приклади обладнання для людей з обмеженими фізичними можливостями



Рис.13. Приклади вирішення дизайну санвузла для людей з обмеженими фізичними можливостями (ст. 1 курсу СВО «Магістр» Катріченко К.О., 2017 р.; кер. Кривуц С.В.)



Рис.14. Приклади вирішення дизайну санвузла для людей з обмеженими фізичними можливостями (1 курсу СВО «Магістр» Катріченко К.О., 2017 р.; кер. Кривуц С.В.)



Рис.15. Приклади вирішення дизайну офісу для людей з обмеженими фізичними можливостями (ст. 2 курсу СВО «Магістр», Катріченко К.О., 2018 р.; кер. Бондаренко І.В.)



Рис.16. Приклади вирішення дизайну дитячого розвиваючого центру, м. Харків (ст. 1 курсу ДАЛС, Мрує Фатмі Алі, 2022 р.; кер. Кривуц С.В., Шарлай О.В.)

Учбово-методичне видання

Методичні рекомендації з дисципліни «Особливості проектування інклюзивного предметно-просторового середовища» для студентів 1 курсу другого рівня вищої освіти /магістр/ за напрямом підготовки 022 «Дизайн» освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурно-ландшафтного середовища» Х. : ХДАДМ, 2022. 47 с.

Укладач: Кривуц С.В., кандидат мистецтвознавства,
доцент кафедри «Дизайн середовища»;

Дизайн: С.В. Кривуц