

УДК 7.01:72.012 Культура і мистецтво

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.36.34>

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ БЕЗПЕРЕШКОДНОГО ДОСТУПУ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДО БУДІВЛІ КИЇВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ ДЕКОРАТИВНОГО ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА І ДИЗАЙНУ ІМЕНІ МИХАЙЛА БОЙЧУКА

Растворов Ілля Сергійович

аспірант кафедри дизайну середовища,

*Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну
імені Михайла Бойчука, Київ, Україна,*

e-mail: illia.rastvorov@gmail.com, orcid: 0009-0001-3918-1115

Анотація. Мета. Дослідження спрямоване на пошук та аналіз технічних рішень для розроблення проекту пандуса до головного входу будівлі Київської державної академії декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука (КДАДПМД ім. М. Бойчука). Метою є забезпечення безперешкодного доступу до освітніх послуг людям з обмеженими можливостями.

Методологія. У дослідженні застосовано методи аналізу нормативних документів щодо інклюзивності будівель, статистичних даних про кількість людей з інвалідністю в Україні, вивчення принципів універсального дизайну. Проведено порівняльний аналіз трьох варіантів планувальних рішень пандуса за критеріями функціональності, зручності використання, оптимальності конструкцій та відповідності нормам.

Результати. Проаналізовано поточну ситуацію доступності головного входу до будівлі КДАДПМД ім. М. Бойчука та виявлено невідповідність нормам інклюзивності. Розроблено три варіанти планувальних рішень пандусів, що забезпечують доступ до вхідної групи та відповідають вимогам ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». Запропоновано оптимальний варіант пандуса з погляду функціональності, зручності використання маломобільними групами та економічної ефективності конструктивного рішення.

Наукова новизна полягає у комплексному застосуванні принципів універсального дизайну до конкретного архітектурного об'єкта з урахуванням специфіки використання будівлі як вищого навчального закладу мистецького спрямування.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути використані під час модернізації вхідних груп інших навчальних закладів для забезпечення інклюзивного доступу до освіти людям з обмеженими можливостями.

Ключові слова: освіта, вищий навчальний заклад, універсальний дизайн, пандус, маломобільні групи населення, люди з обмеженими можливостями, інклюзія будівель і споруд.

ВСТУП

Згідно із Законом України «Про освіту» (2017 р.), зокрема ст. 19 «Освіта осіб з особливими освітніми потребами», абзац 4, заклади освіти створюють особам з особливими освітніми потребами умови для здобуття освіти нарівні з іншими особами шляхом належного фінансового, кадрового, матеріально-технічного забезпечення та забезпечення універсального дизайну та/або розумного пристосування, що враховує індивідуальні потреби та можливості таких осіб, визначені в індивідуальній програмі розвитку [1].

На жаль, в Україні лише поступово виконуються вимоги по доступності для маломобільних груп населення до вищих навчальних закладів. Більшість ВНЗ знаходиться у будівлях, що були збудовані без дотримання сучасних норм доступності та створення складників універсального дизайну, що забезпечив інклюзивний доступ для надання та отримання знань.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Питання універсального дизайну та доступності середовища для маломобільних груп населення досліджували такі науковці, як Л.М. Бармашина [6], яка розглядала формування середовища життєдіяльності для маломобільних груп населення; С.В. Сьомка [15], який досліджував основи дизайну архітектурного середовища, та С. Шкліар і О. Шушліакова [16], що розглядали універсальний дизайн як основу формування доступного архітектурного середовища сучасних міст. Важливий внесок у розвиток принципів універсального дизайну зробили зарубіжні дослідники С. Голдсміт [18], В. Прайзер і К. Сміт [20].

Згідно зі статистичними даними Державної служби статистики України, станом на 2023 р. у країні нараховується 2,721 млн громадян з інвалідністю [10, с. 55]. Із них 2,258 млн є громадянами пенсійного віку [10, с. 57]. Виходячи з означеної статистики, 17% громадян з інвалідністю не досягли пенсійного віку. Станом на 1 січня 2022 р. налічувалося 162 214 дітей з інвалідністю у віці до 18 років, або 6,6% у структурі населення України [12].

В останні роки через військові дії в Україні суттєво збільшується чисельність людей з обмеженими можливостями, що ще більше загострює питання вирішення проблеми інклюзії у вищих навчальних закладах як у процесі навчання, так і в модернізації інфраструктури. Потреба у наданні послуг з освіти маломобільним громадянам є однією з ключових

для майбутнього розвитку держави, оскільки втілює можливість людям з обмеженими можливостями бути економічно активними громадянами і стимулювати дохід до бюджету, а не навпаки. За даними Конфедерації роботодавців України, сформованими на базі Пенсійного фонду України, із загальної кількості людей з інвалідністю станом на початок 2024 р. працювали 448,2 тис (17,4% від загальної чисельності людей з інвалідністю) [13]. Серед країн Євросоюзу цей відсоток є невисоким, що говорить про значну потребу як у зростанні кількості здобувачів вищої освіти серед людей з інвалідністю, так і чисельності робочих місць, адаптованих під маломобільних громадян.

Сучасні абітурієнти з обмеженими можливостями під час вибору вищого навчального закладу звертають особливу увагу на наявність умов доступності до будівлі та приміщень навчального закладу, а також у навчальних процесах.

Тож сприяння у розвитку інклюзії є пріоритетним завданням для українських ВНЗ, що сприяє у конкурентоздатності на ринку серед навчальних закладів як України, так і світу. Через військові дії і економічний стан у країні є вагомим створення умов, що сприятимуть абітурієнтам вибирати ВНЗ саме в Україні, у тому числі як громадян України, так і залучення абітурієнтів з-за кордону.

МЕТА

Пошук та аналіз технічних рішень для розроблення проєкту пандуса до вхідної групи у будівлю КДАДПМД ім. М. Бойчука, який забезпечить безперешкодний доступ людям з обмеженими можливостями відповідно до нормативних вимог та принципів універсального дизайну.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Вирішення проблеми створення інклюзивного середовища в освітніх закладах України вимагає комплексного підходу, який урахує як міжнародний досвід, так і специфіку українського контексту. Аналізуючи сучасний стан проблеми доступності освітнього середовища, необхідно розглянути кілька ключових аспектів: нормативно-правову базу, принципи універсального дизайну, технічні рішення та соціально-економічні чинники.

Інклюзивність в архітектурі є багатогранним поняттям, що включає не лише забезпечення фізичної доступності будівель та споруд, а й створення емоційно комфортного середовища для всіх користувачів. Як зазначає С.В. Сьомка [15], основи дизайну

архітектурного середовища повинні базуватися на принципах антропоцентризму, що ставить у центр проектування потреби та можливості людини з усім різноманіттям її фізичних та психологічних характеристик. Автор підкреслює, що сучасний архітектурний простір має бути гнучким та адаптивним, здатним задовольнити потреби користувачів із різними фізичними можливостями.

Дослідження С. Шкляра і О. Шушліакової [16] щодо універсального дизайну як основи формування доступного архітектурного середовища сучасних міст виявляє важливі тенденції розвитку інклюзивної архітектури в Україні. Автори аналізують європейські підходи до проектування міського середовища та наголошують на необхідності їх адаптації до українських реалій. Згідно з їхніми дослідженнями, інклюзивне середовище має відповідати принципам універсальності, гнучкості, простоти та інтуїтивності використання, що повністю корелює з міжнародними стандартами універсального дизайну. Особливу увагу дослідники приділяють питанням формування безбар'єрних входних груп до громадських будівель, зокрема освітніх закладів, що безпосередньо стосується предмету нашого дослідження.

Фундаментальна праця Л.М. Бармашіної [6] з формування середовища життєдіяльності для маломобільних груп населення представляє системний підхід до проблеми створення доступного середовища. Авторка розглядає різні аспекти проектування, будівництва та експлуатації об'єктів з урахуванням потреб маломобільних груп населення. Дослідниця визначає ключові принципи проектування доступного середовища, серед яких:

1. Принцип безбар'єрності, що передбачає безперешкодне пересування маломобільних груп населення в просторі.
2. Принцип інформативності, який забезпечує своєчасне отримання необхідної інформації про об'єкт.
3. Принцип комфортності, що включає зручність та безпеку використання об'єктів інфраструктури.

Аналізуючи ці принципи, Л.М. Бармашина пропонує методологію їх застосування на практиці, зокрема під час проектування пандусів, входних груп та інших елементів доступності. Ці рекомендації стали основою для розроблення наших проектних пропозицій щодо пандуса до входної групи КДАДПМД ім. М. Бойчука.

Міжнародний досвід у сфері універсального дизайну представлений у роботах

провідних закордонних фахівців. Зокрема, С. Голдсміт [18] у своєму посібнику з універсального дизайну для архітекторів надає детальні практичні рекомендації щодо проектування різних елементів доступності. Автор розглядає специфіку проектування пандусів, сходів, входних груп та інших архітектурних елементів з урахуванням ергономічних параметрів та поведінкових особливостей людей із різними типами інвалідності. Особливу увагу Голдсміт приділяє питанням інтеграції елементів доступності в історичне середовище, що є актуальним для багатьох навчальних закладів України, розташованих в історичних будівлях. Автор пропонує підходи до створення сучасних пандусів, які гармонійно поєднуються з історичною архітектурою, що є цінним для нашого дослідження, оскільки КДАДПМД ім. М. Бойчука розташована в будівлі з певною архітектурною цінністю.

Комплексний та системний підхід до впровадження принципів універсального дизайну в архітектурній практиці представлений у дослідженні В. Прайзер і К. Сміт [20]. Автори розглядають універсальний дизайн не просто як набір технічних вимог, а як цілісну філософію проектування, спрямовану на створення середовища, що відповідає потребам максимально широкого кола користувачів. Вони аналізують міжнародний досвід упровадження принципів універсального дизайну в різних країнах та надають методологічні рекомендації щодо оцінки доступності будівель та розроблення заходів із покращення інклюзивності середовища.

Прайзер і Сміт виділяють три рівні впровадження універсального дизайну:

1. Макрорівень – містобудівне планування та формування інфраструктури.
2. Мезорівень – проектування окремих будівель та споруд.
3. Мікрорівень – дизайн інтер'єрів та обладнання.

У контексті нашого дослідження особливий інтерес представляє мезорівень, який включає проектування входних груп та пандусів до будівель. Автори наголошують на важливості комплексного підходу до вирішення проблем доступності на цьому рівні, що передбачає не лише дотримання технічних вимог, а й урахування естетичних аспектів, зручності експлуатації та економічної ефективності проектних рішень. Ці рекомендації були враховані під час розроблення наших проектних пропозицій для КДАДПМД ім. М. Бойчука.

В Україні питання інклюзивності будівель і споруд регулюються державними

будівельними нормами, зокрема ДБН В.2.2-40:2018. У цьому документі інклюзивність будівель і споруд визначається як комплекс архітектурно-планувальних, інженерно-технічних, ергономічних, конструкційних і організаційних заходів для забезпечення доступності будівель і споруд, у яких кожна особа незалежно від віку, статі, інвалідності, функціональних порушень, рівня комунікативних можливостей або обставин може відчувати себе безпечно і комфортно без сторонньої допомоги і відповідно до своїх можливостей та потреб [9, с. 4].

Упровадження принципів універсального дизайну в Україні має свою специфіку, пов'язану з особливостями існуючого архітектурного середовища, економічними обмеженнями та культурними традиціями. Як зазначає С.В. Сьомка [15], під час модернізації існуючих будівель часто виникають технічні складнощі, пов'язані з обмеженнями, які накладають конструктивна система будівлі, особливості ділянки та інші чинники. Це вимагає творчого підходу до проектування елементів доступності, зокрема пандусів, з урахуванням специфіки конкретного об'єкта.

У контексті вищих навчальних закладів питання інклюзивності набуває особливого значення, оскільки доступність освіти є одним із фундаментальних прав людини. Як зазначається у Законі України «Про освіту» [1], заклади освіти мають створювати умови для здобуття освіти особами з особливими освітніми потребами нарівні з іншими особами. Це передбачає не лише архітектурну доступність, а й створення сприятливого освітнього середовища для всіх студентів.

У пункті 5.3 «Зовнішні пандуси» надано норми проектування пандусів, згідно з якими: 5.3.1 – нахил зовнішніх пандусів на шляху руху і біля входу до будівлі повинен бути не більше 8% (1:12); на коротких проміжках за перепаду висот поверхні на шляхах руху до 0,2 м і на з'їзді з тротуару на проїжджу частину ухил приймається 10% (1:10). Ширина пандусу між виступаючими елементами:

- 1,2 м – для одностороннього руху і 1,8 м – для двостороннього руху;
- висота одного підйому пандуса – максимум 0,8 м;
- довжина одного підйому – максимум 6 м;
- після кожного підйому необхідно влаштовувати горизонтальний майданчик глибиною мінімально 1,5 м.

Конфігурацію пандуса визначати згідно з характеристиками прилеглої території;

5.3.2 – зовнішні пандуса повинні мати

двобічну огорожу з поручнями. Пандус заввишки 3,0 м і вище дозволяється замінювати підйомними пристроями [3, с. 10–11].

У ДБН також надаються норми до облицювальних матеріалів, поверхні пандуса, пішохідних доріжок, тротуарів та прилеглої території повинні бути однорідними та забезпечувати хороше зчеплення у сухому та мокрому стані (наприклад, бетон, бетонна бруківка, асфальт). Шви між елементами мощення робити максимально 0,015 м.

Приклад на рис. 1.

Американський архітектор Майкл Біднер у 1970 р. висунув ідею, що функціональний потенціал кожної людини посилюється, коли знімаються довколишні бар'єри – фізичні та ментальні. Він наполягав на новій концепції доступності, яка мала бути широкою та універсальною, тобто охоплювати більшу категорію людей із різними функціональними обмеженнями та задовольняти їхні потреби.

Вагомий внесок у впровадження принципів універсального дизайну зробив американський архітектор Рон Мейс. Він почав використовувати термін «універсальний дизайн» та зауважив, що «універсальний дизайн не є новою наукою, стилем або чимось унікальним. Він вимагає лише усвідомлення необхідності ринкових відносин і поміркованого підходу, щоб зробити все, що ми проєктujemo і виробляємо, таким, щоб цим повною мірою могла користуватися кожна людина». У 1997 р. він очолив групу осіб, яка розробила сім принципів універсального дизайну (Universal Design) [5].

Принцип 1: Рівноправне використання.

Принцип 2: Гнучкість у користуванні.

Принцип 3: Просте та зручне використання.

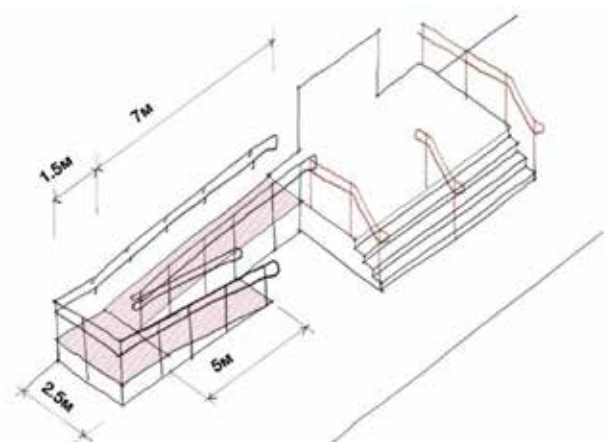


Рис. 1. Приклад розміщення пандуса поруч із входною групою зі сходами

Принцип 4: Сприйняття інформації незалежно від сенсорних можливостей користувачів.

Принцип 5: Припустимість помилок.

Принцип 6: Низький рівень фізичних зусиль.

Принцип 7: Наявність необхідного розміру і простору під час підходу, під'їзду та різноманітних маніпуляцій, незважаючи на антропометричні характеристики, стан та мобільність користувача.

Саме на цих принципах базується сучасне запровадження системи універсального дизайну середовища та освіти.

Під час проектування зовнішніх елементів доступності до будівлі ВНЗ важливо виконувати такі вимоги:

- Створити без бар'єрне середовище на шляху до будівлі. За необхідності обладнати вхідну групу пандусом або підйомником. Обов'язково встановити поручні для пересування як уздовж пандуса, так і на сходах.

- Установити тактильні елементи доступності для орієнтації осіб із порушенням зору.

- Виконати норми з дотримання ширини входу, що в проєкті між виступаючими елементами дверей (коробка, лиштва тощо), має становити мінімально 0,9 м.

- Забезпечити вхідні двері до будівлі ручкою важільного типу або встановити розсувні автоматизовані двері.

- За відсутності – установити виступаючий навіс над дверима.

- Установити інформаційні стенди з дублюванням інформації шрифтом Брайля.

- Вхідна група та елементи доступності повинні бути освітленими в темну пору доби штучним джерелом світла мінімально 6lx, температура світла – 2700–3000K.

Більшість елементів інклюзивного середовища базується на впровадженні норм та стандартів, які встановлені державним регулюванням. Але дозволяється творчий підхід у проєктуванні та спорудженні елементів інклюзивного середовища, що не порушують установлені державні норми. Згідно із цим, до елементів огорожі, оздоблення, художнього освітлення, озеленення та загального архітектурного вигляду можливо застосувати творчий підхід. Окремо треба додати, що у вищих навчальних закладах оригінальний, творчий вигляд вхідних груп – важливий чинник у ментальному стані студентів і викладачів.

Аналіз поточної ситуації доступності до вхідної групи у будівлю КДАДПМД ім. М. Бойчука.

Сьогодні до будівлі вищого навчального закладу КДАДПМД ім. М. Бойчука не виконано повного обсягу вимог щодо інклюзивної доступності. Головний вхід у будівлю розташований із вулиці Михайла Бойчука. Між головним входом і тротуаром відмітка висот становить 3,1 м. Вхідна група складається зі сходового елемента, виконаного у двох маршах сходів по 9 та 10 сходинок. Сходи не обладнані поручнями. Пандус або підйомник відсутні. Також відсутні елементи контрастного мощення, що мають бути встановлені для осіб із порушенням зору. Двері до будівлі ВНЗ не обладнані ручкою важільного типу, що створює складність для користувачів. Відсутнє штучне освітлення, що забезпечує освітлення всієї ділянки вхідної групи. Відсутні необхідні складники інклюзивної доступності і на інших вхідних групах до будівлі ВНЗ. Наявні умови потребують проєктування та спорудження елементів, що забезпечать інклюзивну доступність до будівлі навчального закладу.

Для складання проєктного завдання необхідно визначити критерії, за якими мають бути спроєктовані елементи вхідної групи. Окремим елементом є пандус та критерії, за якими визначатиметься найкраща пропозиція планувального рішення.

Важливими чинниками є простота та інтуїтивність використання. Це досягається шляхом прокладання інтуїтивно зрозумілого маршруту руху, візуальної досяжності від початкової точки маршруту до кінцевої. Запобігання надмірній потребі у зміні напрямку руху.

У публічних будівлях із великою кількістю присутніх необхідно споруджувати повноцінні похилі пандуса від вхідної групи до вулиці, що у разі евакуації людей забезпечить безперешкодний та безперебійний маршрут евакуації людей з обмеженими можливостями, оскільки підйомники мають малу пропускну здатність і можуть спричинити затримки у часі евакуації.

Окремим чинником є влаштування маршруту шляхом запобігання надмірним витратам матеріалів та спорудження, що вимагає оптимального підходу до конструктивних рішень. Додатковим важливим складником проєкту є встановлення поручнів на сходах, додавання елементів контрастного мощення. Маршрут пандуса також має відповідати низькому рівню фізичних зусиль для зручності користування осіб на кріслах колісних. Це досягається як завдяки правильному ухилу у 8%, так і наявності перехідних площадок, а також нечастій зміні напрямку руху.

Дослідивши та провівши аналіз умов головної вхідної групи до будівлі КДАДПМД ім. М. Бойчука, пропонуються пропозиції

з планувального рішення маршруту пандуса із загальним описом та технічними характеристиками:

Планувальне рішення пандуса. Пропозиція № 1.

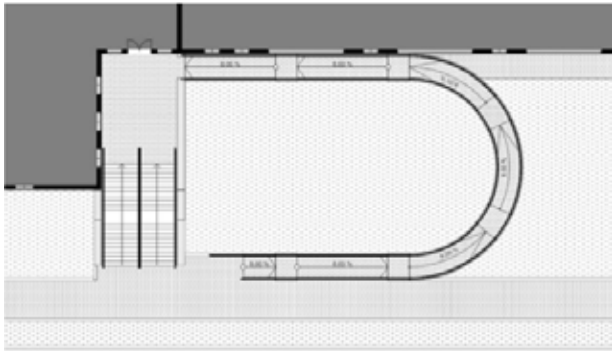


Рис. 2, 3. Планувальне рішення та тривимірна модель планувального рішення пандуса

Планувальне рішення пандуса. Пропозиція № 2.

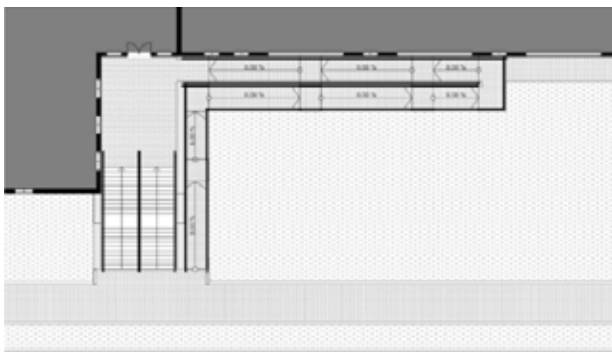


Рис. 4, 5. Планувальне рішення та тривимірна модель планувального рішення пандуса

Планувальне рішення пандуса. Пропозиція № 3.



Рис. 6, 7. Планувальне рішення та тривимірна модель планувального рішення пандуса

Планувальне рішення пандусу.
Пропозиція № 1.

Технічні характеристики:

- загальна довжина маршруту пандуса – 46,64 м;
- перепад висоти – 3 м;
- ухил – 8%, проміжні ділянки довжиною 1,5 м через кожні 6 м ухилу;
- ширина проїжджої полоси пандуса – 1,4 м.

Опис:

Згідно з планувальним рішенням «Пропозиція 1», маршрут пандусу виконано від тротуару, що йде вздовж вулиці Михайла Бойчука, на відстані 4,3 м від сходів головного входу. Маршрут проходить паралельно тротуару і перетинає зелену зону і з радіусом 6,6 м і повертає на 180°. Далі продовжується вздовж фасаду будівлі та стикується з рівнем вхідної групи. Маршрут пандусу складається із семи елементів маршруту з ухилом 8% і довжиною 2,1...6 м та шести проміжних ділянок довжиною 1,5 м. Ширина проїжджої частини пандусу – 1,4 м. Борти пандуса шириною 0,2 м та вищі за рівень проїжджої частини пандуса на 0,05 м. Пандус обладнано поручами на висоті 0,7 м та 0,9 м від рівня проїжджої частини пандусу.

Позитивними складниками планувального рішення «Пропозиція 1» є:

- Виконання входу на пандус паралельно до вулиці.
- Оригінальне рішення завдяки радіусному руху маршруту.

Негативними складниками планувального рішення «Пропозиція 1» є:

- Більший за інші пропозиції обсяг будівельних конструкцій та матеріалів.
- Складне конструктивне рішення, що збільшує вартість будівництва.

Планувальне рішення пандусу.
Пропозиція № 2.

Технічні характеристики:

- загальна довжина маршруту пандуса – 53,4 м;
- перепад висоти – 3,11 м;
- ухил – 8%, проміжні ділянки довжиною 1,5 м через кожні 6 м ухилу;
- ширина проїжджої полоси пандуса – 1,4 м.

Опис:

Згідно з планувальним рішенням «Пропозиція 2», маршрут пандусу виконано від тротуару, що йде вздовж вулиці Михайла Бойчука одразу біля сходів головного входу. Маршрут проходить перпендикулярно тротуару і перетинає зелену зону. Далі повертає на 90° і продовжується паралельно фасаду

будівлі. Після на проміжній ділянці повертає на 180° і продовжується вздовж фасаду будівлі й стикується з рівнем вхідної групи. Маршрут пандусу складається з восьми елементів маршруту з ухилом 8% і довжиною 3...6 м та семи проміжних ділянок довжиною 1,5 м. Ширина проїжджої частини пандусу – 1,4 м. Борти пандуса шириною 0,2 м та вищі за рівень проїжджої частини пандусу на 0,05 м. Пандус обладнано поручами на висоті 0,7 та 0,9 м від рівня проїжджої частини пандусу.

Позитивними складниками планувального рішення «Пропозиція 2» є:

- Виконання входу на пандус одразу біля сходової групи.
- Часткове проходження маршруту пандуса вздовж фасаду будівлі.

Негативними складниками планувального рішення «Пропозиція 2» є:

- Середній за інші пропозиції обсяг будівельних конструкцій та матеріалів.
- Багаторазова зміна напрямку руху.
- Планувальне рішення пандусу.

Пропозиція № 3.

Технічні характеристики:

- загальна довжина маршруту пандуса – 37,8 м;
- перепад висоти – 2,37 м;
- ухил – 8%, проміжні ділянки довжиною 1,5 м через кожні 6 м ухилу;
- ширина проїжджої полоси пандуса – 1,4 м.

Опис:

Згідно з планувальним рішенням «Пропозиція 3», маршрут пандусу виконано від тротуару, що йде вздовж вулиці Михайла Бойчука на відстані 23,5 м від сходів головного входу. Маршрут перетинає зелену зону і повертає на 90° і продовжується вздовж фасаду будівлі та стикується з рівнем вхідної групи.

Завдяки саме такому маршруту загальна довжина пандуса становить 37,8 м, що є коротшим маршрутом порівняно з іншими. Таке рішення досягається завдяки зменшенню загальної висоти пандусу через ухил вулиці. Маршрут пандусу складається з п'яти елементів маршруту з ухилом 8% і довжиною 6 м та чотирьох проміжних ділянок довжиною 1,5 м. Ширина проїжджої частини пандусу – 1,4 м. Борти пандуса шириною 0,2 м та вищі за рівень проїжджої частини пандусу на 0,05 м. Пандус обладнано поручнями на висоті 0,7 та 0,9 м від рівня проїжджої частини пандусу.

Позитивними складниками планувального рішення «Пропозиція 3» є:

– Менший перепад висоти всієї конструкції пандуса порівняно з іншими рішеннями.

– Менший обсяг будівельних конструкцій та матеріалів.

– Найменший обсяг площі під споруду – 68,02 м².

– Часткове проходження маршруту пандуса вздовж фасаду будівлі.

Негативним складником планувального рішення «Пропозиція 3» є значна відстань входу на пандус (23,5 м) від сходової вхідної групи до будівлі.

Вибираючи з-поміж трьох запропонованих пропозицій планувального рішення маршруту пандуса, найбільш наближено до вище наведених критеріїв оцінки відповідає пропозиція 3. Цей маршрут є найкоротшим, зрозумілим та простим у користуванні, відповідає усім нормам ДБН В.2.2-40:2018. Також є відносно простим у конструктиві та потребує найменшого обсягу матеріалів та будівельних робіт.

Важливо звернути увагу, що модернізація головної вхідної групи до будівлі КДАДПМД ім. М. Бойчука не є достатньою для відповідної фізичної інклюзивної доступності осіб з обмеженими можливостями до всіх навчальних приміщень. Будівля вищого навчального закладу складається з чотирьох поверхів, і нині відсутні будь-які засоби для пересування осіб з обмеженими можливостями між поверхами. Ураховуючи це, є потреба у проектуванні і спорудженні ліфта, установлення додаткових поручнів на сходових маршах, запроектованих згідно з ДБН В.2.2-40:2018 [3, с. 17].

Окремим елементом інклюзії у будівлі має бути модернізація приміщень санітарно-гігієнічних приміщень, які зараз не відповідають не лише нормам інклюзії, а й загальним нормам для публічних закладів.

Після виконання робіт із дотримання умов інклюзії головної вхідної групи до будівлі КДАДПМД ім. М. Бойчука очікується збільшення можливості відвідування навчального закладу студентів з обмеженими можливостями, що дасть їм змогу отримувати знання нарівні з усіма студентами та спростить можливість їх залученості до заходів, що проходять у стінах вищого навчального закладу. Але важливо наголосити, що для дотримання всеосяжної фізичної інклюзивної доступності в стінах вищого навчального закладу КДАДПМД ім. М. Бойчука важливо застосувати комплексний підхід до виконання умов інклюзії на всіх поверхах.

ВИСНОВКИ

Визначено принципи універсального дизайну, норми у проектуванні згідно з державними будівельними нормами України ДБН В.2.2-40:2018 та проведено аналіз критеріїв проектування оптимального рішення, модернізації головної вхідної групи до вищого навчального закладу КДАДПМД ім. М. Бойчука та надано пропозиції з планувального рішення маршруту пандуса, що забезпечують необхідною інформацією для розроблення технічного завдання для проектування інклюзивного середовища.

Маючи на меті пошук та аналіз технічних рішень для розроблення проекту пандуса до вхідної групи у будівлю КДАДПМД ім. М. Бойчука, означені у статті рішення є важливими елементами на шляху досягнення інклюзивної освіти у стінах вищого навчального закладу. Сучасні абітурієнти звертають увагу на дотримання інклюзивних умов у навчальних закладах. Прагнення до надання освіти і рівних можливостей для всіх громадян країни є важливим елементом та рушієм модернізації України до сучасних норм Європейського Союзу.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 14.04.2025).
- [2] Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 14.04.2025).
- [3] Конвенція про права осіб з інвалідністю: Конвенція ООН від 13.12.2006. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text (дата звернення: 14.04.2025).
- [4] Абдулліна М. Адаптація робочих місць для людей з інвалідністю. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/03/6/697696/> (дата звернення: 14.04.2025).
- [5] Азін В.О., Грибальський Я.В., Байда Л.Ю., Красюкова-Еннс О.В. Доступність та універсальний дизайн : навчально-методичний посібник. Київ, 2013. 128 с.
- [6] Бармашина Л.М. Формування середовища життєдіяльності для маломобільних груп населення. Київ : Союз-Реклама, 2000. 89 с.
- [7] Давиденко Г.В. Упровадження соціальної інклюзії у закладах вищої освіти: бар'єри та шляхи їх подолання. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія. Педагогічні науки»*. 2018. № 2 (16). С. 123–128. DOI: 10.32342/2522-4115-2018-16-20.
- [8] Давиденко Г. Інклюзія у вищих навчальних закладах Європейського Союзу : монографія. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2015. 314 с. DOI: 10.58521/978-966-924-026-2-2015-314.

[9] ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». [Чинний від 2019-04-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2018. 64 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1XPb0yBipgi86aGABwac6dhfKtSK3FSVY/view> (дата звернення: 14.04.2025).

[10] Державна служба статистики України. Соціальний захист населення України. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/10/zb_szn_2022.pdf (дата звернення: 14.04.2025).

[11] Інклюзивне навчання. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/inklyuzivne-navchannya> (дата звернення: 14.04.2025).

[12] Конфедерація роботодавців України. Базова інформація про інвалідність. URL: https://pwd.employers.org.ua/ua/book/2_1 (дата звернення: 14.04.2025).

[13] Конфедерація роботодавців України. Офіційна статистика. URL: <https://employers.org.ua/news/id2642> (дата звернення: 14.04.2025).

[14] Ніколаєнко С. Вища освіта – шляхом павука чи бджоли? *LB.ua*. URL: https://lb.ua/blog/stanislav_nikolaienko/590984_vishcha_osvita-shlyahom_pavuka_chi_bdzholi.html (дата звернення: 14.04.2025).

[15] Сьомка С.В. Основи дизайну архітектурного середовища : підручник. Київ : НАККІМ, 2019. 464 с.

[16] Шкляр С., Шушлякова О. Universal design as the basis of forming an accessible architectural environment of modern cities. *Urban development and spatial planning*. 2023. № 82. С. 350–363. DOI: 10.32347/2076-815x.2023.82.350-363.

[17] Fuller M., Bradley A., Healey M. Incorporating disabled students within an inclusive higher education environment. *Disability & Society*. 2004. Vol. 19, No. 5. P. 455–468. DOI: 10.1080/0968759042000235307.

[18] Goldsmith S. Universal Design: A Manual of Practical Guidance for Architects. Oxford: Architectural Press, 2000. 138 p.

[19] Moriña A. Inclusive education in higher education: challenges and opportunities. *European Journal of Special Needs Education*. 2016. Vol. 32, No. 1. P. 3–17. DOI: 10.1080/08856257.2016.1254964.

[20] Preiser W., Smith K. (Eds.). Universal Design Handbook (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Education, 2017. 496 p.

REFERENCES

[1] Закон України «Про освіту» [Law of Ukraine «On Education»]. (2017, September 5). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].

[2] Закон України «Про вищу освіту» [Law of Ukraine «On Higher Education»]. (2014, July 1). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> [in Ukrainian].

[3] Конвенція про права осіб з інвалідністю [Convention on the Rights of Persons with Disabilities]. (2006, December 13). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text [in Ukrainian].

[4] Abdullina, M. (2023). Adaptatsiia robochykh mist dlia liudei z invalidnistiu [Adaptation

of workplaces for people with disabilities]. *Ekonomichna Pravda*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/03/6/697696/> [in Ukrainian].

[5] Azin, V.O., Hrybalskyi, Ya.V., Baida, L.Yu., & Krasiukova-Enns, O.V. (2013). *Dostupnist ta universalnyi dyzain: navchalno-metodychnyi posibnyk* [Accessibility and universal design: Educational and methodological manual]. Kyiv [in Ukrainian].

[6] Barmashyna, L.M. (2000). *Formuvannia seredovyshcha zhyttiedialnosti dlia malomobilnykh hrup naselennia* [Formation of the living environment for people with limited mobility]. Kyiv: Soiuz-Reklama [in Ukrainian].

[7] Davydenko, H.V. (2018). Uprovadhennia sotsialnoi inkluzii u zakladakh vyshchoi osvity: Bariery ta shliakhy yikh podolannia [Implementation of social inclusion in higher education institutions: Barriers and ways to overcome them]. *Visnyk universytetu imeni Alfreda Nobelia. Seriya «Pedahohika i psykholohiia»*. *Pedahohichni nauky*, 2(16), 123–128. <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2018-16-20> [in Ukrainian].

[8] Davydenko, H. (2015). *Inkluziia u vyshchykh navchalnykh zakladakh Yevropeiskoho Soiuzu: Monohrafiia* [Inclusion in higher education institutions of the European Union: Monograph]. Vinnytsia: Nilan-LTD. [in Ukrainian].

[9] ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [State Building Regulations V.2.2-40:2018 «Inclusivity of buildings and structures»]. (2018). Kyiv: Ministry of Regional Development of Ukraine. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/1XPb0yBipgi86aGABwac6dhfKtSK3FSVY/view> [in Ukrainian].

[10] Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. (2023). Sotsialnyi zakhyst naselennia Ukrainy [Social protection of the population of Ukraine]. Retrieved from https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/10/zb_szn_2022.pdf [in Ukrainian].

[11] Інклюзивне навчання [Inclusive education]. (2023). Ministry of Education and Science of Ukraine. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/tag/inklyuzivne-navchannya> [in Ukrainian].

[12] Конфедерація роботодавців України [Confederation of Employers of Ukraine]. (2024). Bazova informatsiia pro invalidnist [Basic information about disability]. Retrieved from https://pwd.employers.org.ua/ua/book/2_1 [in Ukrainian].

[13] Конфедерація роботодавців України [Confederation of Employers of Ukraine]. (2024). Ofitsiina statystyka [Official statistics]. Retrieved from <https://employers.org.ua/news/id2642> [in Ukrainian].

[14] Nikolaenko, S. (2024). Vyscha osvita – shliakhom pavuka chy bdzholy? [Higher education – the path of a spider or a bee?]. *LB.ua*. Retrieved from https://lb.ua/blog/stanislav_nikolaienko/590984_vishcha_osvita-shlyahom_pavuka_chi_bdzholi.html [in Ukrainian].

[15] Somka, S.V. (2019). *Osnovy dyzainu arkhitekturnoho seredovyshcha: Pidruchnyk* [Fundamentals of architectural environment design: Textbook]. Kyiv: NAKKIM [in Ukrainian].

[16] Shkliar, S., & Shushliakova, O. (2023). Universal design as the basis of forming an accessible architectural environment of modern cities. *Urban Development and Spatial Planning*, 82, 350–363. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.82.350-363> [in Ukrainian].

[17] Fuller, M., Bradley, A., & Healey, M. (2004). Incorporating disabled students within an inclusive higher education environment. *Disability & Society*, 19(5), 455–468. <https://doi.org/10.1080/0968759042000235307> [in English].

[18] Goldsmith, S. (2000). *Universal design: A manual of practical guidance for architects*. Oxford: Architectural Press [in English].

[19] Moriña, A. (2016). Inclusive education in higher education: Challenges and opportunities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 3–17. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254964> [in English].

[20] Preiser, W., & Smith, K. (Eds.). (2017). *Universal design handbook* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Education [in English].

ABSTRACT

Rastvorov I. Research of conditions of barrier-free access for people with disabilities to the building of the Mykhailo Boichuk Kyiv State Academy of Decorative Applied Arts and Design

Purpose. The research is aimed at finding and analyzing technical solutions for developing a ramp project for the main entrance of the Mykhailo Boichuk Kyiv State Academy of Decorative Applied Arts and Design. The goal is to ensure unimpeded access to educational services for people with disabilities.

Methodology. The study employs methods of analyzing normative documents on building inclusivity, statistical data on the number of people with disabilities in Ukraine, and studying universal design principles. A comparative analysis of three ramp planning solutions was conducted based on criteria of functionality, usability, structural optimization, and compliance with regulatory norms.

Results. The current accessibility situation of the main entrance to the Mykhailo Boichuk Kyiv State Academy of Decorative Applied Arts and Design building was analyzed, revealing non-compliance with inclusivity standards. Three ramp design options were developed, ensuring access to the entrance group and meeting the requirements of DBN V.2.2-40:2018 «Inclusivity of Buildings and Structures». An optimal ramp variant was proposed from the perspectives of functionality, ease of use for low-mobility groups, and cost-effectiveness of the structural solution.

Scientific novelty. Consists of a comprehensive application of universal design principles to a specific architectural object, taking into account the specifics of using the building as an art-oriented higher education institution.

Practical relevance. The research results can be utilized in modernizing entrance groups of other educational institutions to provide inclusive access to education for people with disabilities.

Keywords: education, higher education institution, universal design, ramp, low-mobility population groups, people with disabilities, inclusivity of buildings and structures.

AUTHOR'S NOTE:

Rastvorov Illia, Postgraduate Student at the Department of Environmental Design, Mykhailo Boichuk Kyiv State Academy of Decorative Applied Arts and Design, Kyiv, Ukraine, e-mail: illia.rastvorov@gmail.com, orcid: 0009-0001-3918-1115.

Стаття подана до редакції 28.04.2025 р.