

Філоненко О. І., д.т.н, проф., Токарь Б. С., студент (Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», olena.filonenko.pf@gmail.com, bogdan07771@gmail.com)

ІНКЛЮЗИВНІСТЬ У ГУРТОЖИТКАХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В статті проаналізовано планувальні рішення існуючого гуртожитку та заходи по підвищенню його інклюзивності. Розроблено рекомендації по організації безбар'єрного простору для проживання людей з особливими потребами. Представлені заходи із забезпечення доступності укриття в підвальному поверсі та з улаштування обладнання прибудинкової території.

Ключові слова: інклюзивність; реконструкція; планування; доступність; безбар'єрність.

Вступ. Вимоги щодо доступності гуртожитків закладів вищої освіти маломобільними групами населення (далі «МГН») набули великої значимості під час нового будівництва, реконструкції або капітальному ремонті існуючої забудови. Особливо в умовах воєнного стану потрібно дотримуватися вимог інклюзивності в заходах цивільного захисту.

До МГН належать такі групи:

- люди з порушенням зору;
- люди з порушенням слуху;
- люди з когнітивними порушеннями;
- люди, які мають інвалідність по загальним групам захворювань;
- люди, які неуважні, з телефонами, навушниками, під впливом стресу тощо;
- люди, які не орієнтуються на місцевості;
- люди з важкими валізами чи багажем;
- люди похилого віку;
- люди, які знаходяться в періоді (стані) адаптації;
- люди з тимчасовим порушенням здоров'я;
- діти до 6 років та супроводжуючі;
- люди з дитячими візками;
- вагітні жінки;
- люди з порушенням опорно-рухового апарату, які

використовують при пересуванні крісла колісні різних типів;

- люди з порушенням опорно-рухового апарату, які використовують/не використовують при ходінні допоміжні засоби переміщення та мобільності.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» надає освітні послуги здобувачам вищої освіти з особливими потребами на рівній основі з іншими здобувачами вищої освіти, без дискримінації. Для цього створюються умови щодо доступності навчальних корпусів та гуртожитків людей з особливими потребами, а також території навчального закладу. В існуючих будівлях при дотриманні умов інклюзивності потрібен індивідуальний підхід, який враховує існуючі об'ємно-планувальні та конструктивні рішення та призначення приміщень.

Метою роботи є дослідження шляхів реалізації практичних заходів з підвищення інклюзивності на прикладі існуючої будівлі гуртожитку університету.

Постановка проблеми. В межах проєкту капітального ремонту будівлі гуртожитку №4 Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» проаналізовані вимоги до інклюзивності ряду елементів та приміщень гуртожитку.

Розглянувши рекомендації [3], виявлено, що прибудинкова територія об'єкта не відповідає сучасним нормативним вимогам [1] та [2]. Зовнішні сходи не обладнані заходами безпеки, відсутні поручні. Зовнішній пандус не відповідає вимогам – перевищений ухил пандусу, немає дворівневих поручнів. Перед сходинами та входом в будівлю відсутня попереджувальна тактильна смуга та інші інформаційно- попереджувальні елементи (рис. 1).

Зовнішні двері мають ширину полотна дверей менша за 1 м, пороги контрастна не виділені. Ширина тамбуру не достатня для розвороту крісла колісного або коляски.

В будівлі були відсутні санвузли та інші приміщення основного призначення з дотриманням вимог інклюзивності. Вхід у сховище – приміщення подвійного призначення – здійснювався через сходи.

Проєктні рішення об'єктів повинні враховувати вільний доступ для усіх груп населення, в тому числі МГН. При цьому проєктні рішення не повинні обмежувати умови життєдіяльності інших груп населення, а також ефективність експлуатації будівель. З цією метою елементи будівель і споруд мають бути універсальними для використання усіма групами населення. Необхідність застосовувати

спеціалізованих елементів, що враховують специфічні потреби осіб з інвалідністю, встановлюється завдання на проєктування за умов відсутності варіантів проєктування універсальних елементів.



Рис. 1. Вхід у гуртожиток університету до капітального ремонту

Внутрішній простір повинен відповідати універсальному дизайну [6; 8; 9; 11; 14]. Проєкт доступності МГН гуртожитку розроблявся за прикладами [5; 7; 9; 10; 12; 15].

Рекомендації з підвищення інклюзивності

Під час капітального ремонту зовнішніх сходів рекомендовано демонтаж існуючих (непромаркованих, без заходів безпеки) і монтаж сходів рівних суцільних з підсходинок, із шорсткої поверхні. Верхня і нижня сходинка повинна контрастувати по відношенню до інших сходинок сходинкового маршу. Прийнято колір верхньої і нижньої сходинки – жовтий. Встановлено попереджуючі тактильні смуги (на ширину сходинки) перед та після сходинкового маршу, а також перед зовнішніми дверями. Запроєктовано встановлення поручнів та висоті 900, 700 та 500 мм від рівня сходинки по периметру ганку. Передбачено улаштування пандусу біля головного входу з монолітного залізобетону. Пандуси має двобічну огорожу з поручнями на висоті та вильоту аналогічному поручням на зовнішніх сходах. Поверхня шорстка, чітко промаркована кольором або фактурою, контрастною відносно суміжних горизонтальних поверхонь. Ширина в просвіті 1,2 м, також наявні розворотні майданчики глибиною 1,5 м (рис. 2). На першому поверсі

розроблений безбар'єрний простір для маломобільних груп населення – встановлено металевий пандус (рис. 3).

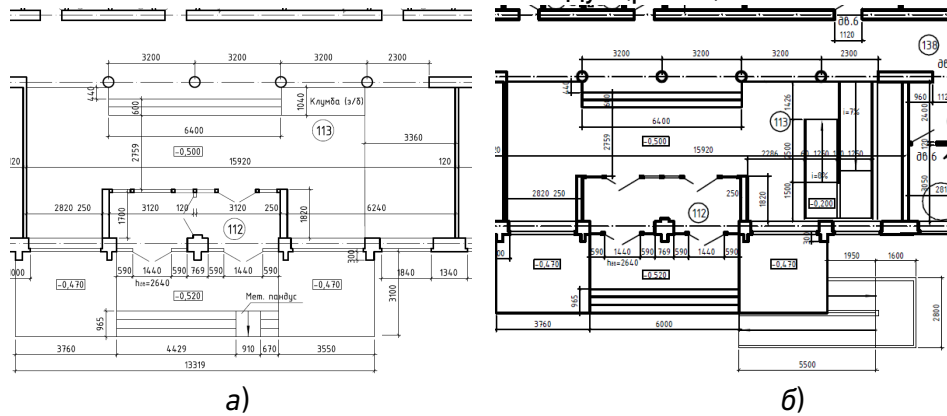


Рис. 2. Вхідна група:
а) до капітального ремонту; б) проектна пропозиція

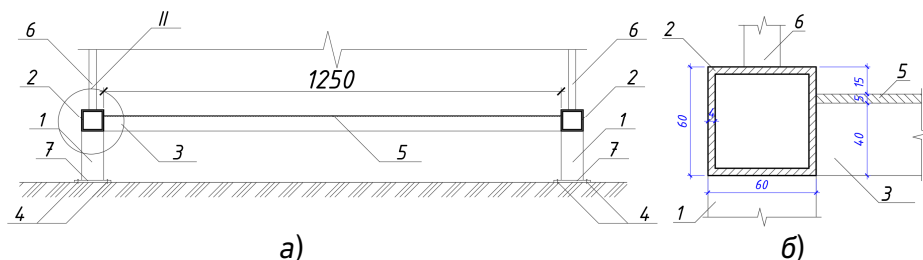


Рис. 3. Конструктивне рішення внутрішнього пандуса: а) розріз на рівні першої проміжної площадки; б) вузол 3:

- 1 – стійка із профільованої труби перерізом 60х60 мм, товщиною стінки 4 мм;
- 2 – прогін;
- 3 – перемичка;
- 4 – анкерні самозапірні болти 6х100 мм;
- 5 – рифлені листи покриття, 4 мм;
- 6 – поручень з нержавіючої сталі;
- 7 – лист металевий, 100х100х6 мм

На першому поверсі біля вхідної групи виділено приміщення загальною площею 33,72 м², яке було переобладнано на дві вбиральні (жіноча та чоловіча) та душову (рис. 4). У кожному приміщенні передбачене місце для маневру крісла колісного діаметром 1,5 м. З рекомендацій [5] та норм [1; 2] санітарні приміщення обладнано приладами згідно з сучасними вимогами з інклюзивності: горизонтальними поручнями біля туалетів висотою від підлоги 0,8 м, поручнями навколо рукомийників, сигнальними системами. Душова кабіна обладнана відкидним сидінням заввишки 0,45 м, горизонтальними та вертикальними поручнями заввишки 0,85 м, кран змішувача та полицки знаходяться в зоні досяжності

відкидного сидіння. Вікна у санітарних приміщеннях заложено на половину їх висоти.

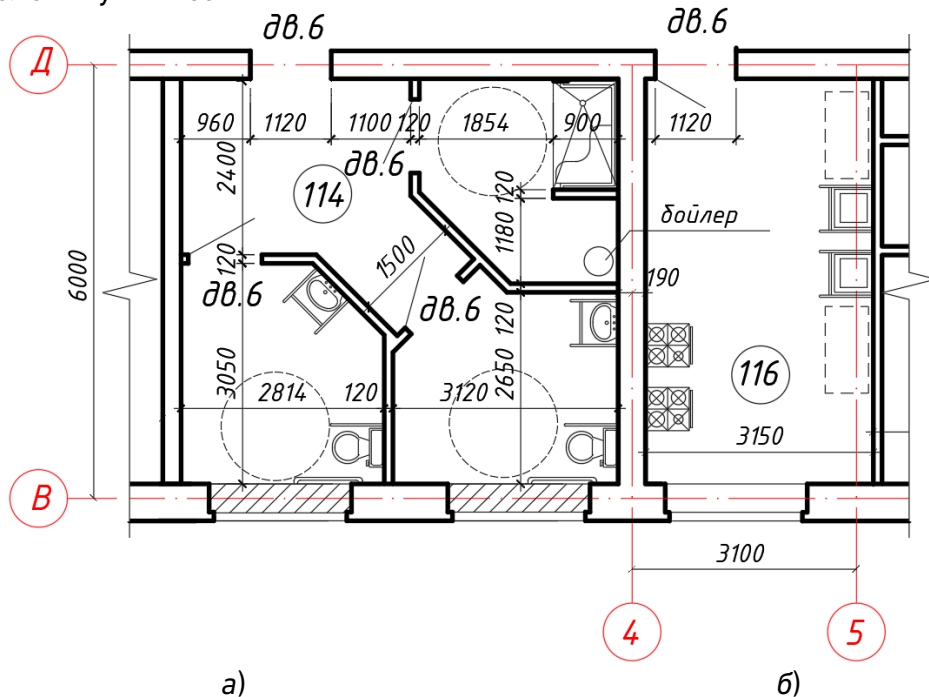


Рис. 4. Планувальні рішення приміщень першого поверху:
а) переобладнане приміщення першого поверху загальною площею
33,72 м²; б) переобладнання кухні

Запроєктовано розширення дверних отворів у внутрішніх несучих стінах, що передбачає підсилення проїм конструкціями з металопрокату. Двері шириною понад 1 м, висотою 2,1 м, відчиняються назовні, мають горизонтальний поручень (пристрій для відчинення та зачинення дверей) встановлений на висоті 1 м над рівнем підлоги та не мають порогів.

Проєктом переобладнано кухню (рис. 4). За пропозиціями [5] демонтовано зайві перегородки та розширено існуючий дверний отвір без порогів. Біля переобладнаних кухні та санітарних приміщень улаштовано дві житлові кімнати (рис. 5) для людей з обмеженими властивостями. Для цього у двох житлових блоках на 4 житлові кімнати з санвузлами було розібрано перегородки, що дозволило зробити окремі дві кімнати площами понад 33 м². Кімнати мають розміри для вільного користування людям у візках.

Відповідно до рекомендацій [1; 2; 4], для полегшення навігації промарковані проїми дверей, подвійні маркування зашклених

дверей на рівні 1,5 м (для дорослих), ширина маркувальної смуги 300 мм.

Гуртожиток має підвальні приміщення, які використовуються як найпростіше укриття. Вхід у підвал з вулиці за проєктом обладнано пандусом. У підвальному поверсі згідно з вимогами до укриття передбачається улаштування санітарно-технічних приміщень, одне з яких – з урахуванням потреб МГН (рис. 6).

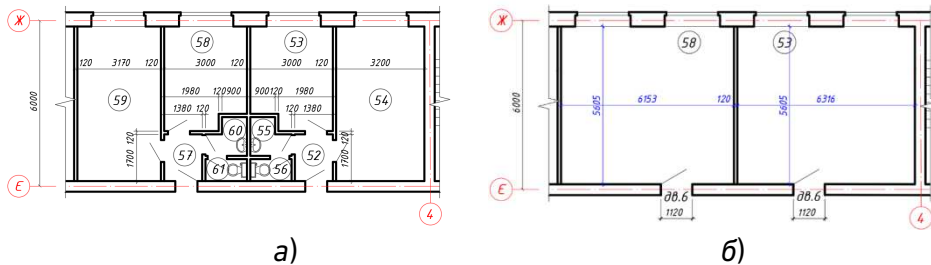


Рис. 5. Перепланування житлових кімнат: а) фактичне планування рішення; б) проєктне рішення

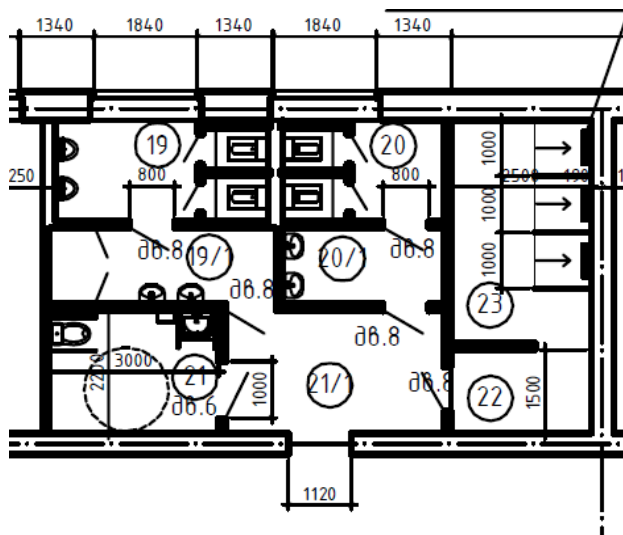


Рис. 6. Планувальне рішення санітарних приміщень укриття з урахуванням МГН

Входи у будинок, основні шляхи евакуації та приміщення основного призначення передбачається обладнати направляючими, попереджувальними та інформаційними тактильними елементами універсального дизайну.

Висновок. Проєктні рішення об'єктів будівництва повинні враховувати вільний доступ для усіх користувачів, в тому числі маломобільних груп населення. Ці рішення повинні мати універсальний дизайн та відповідати основному призначенню будівлі. Заходи з підвищення інклюзивності, наведені в цій роботі, не потребують значних капіталовкладень та прості у виконанні, але їх реалізація підвищує рівень проживання та якість навчального процесу всіх здобувачів, робить молодь більш толерантною.

1. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель на споруд. Основні положення. К. : Мінрегіонбуд, 2018. 64 с. **2.** ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель на споруд. Основні положення. Зміна № 1. К. : Мінрегіонбуд, 2022. 17 с. **3.** How to design spaces to better meet the needs of neurodivergent groups. URL: <https://hiddendisabilitiesstore.com/insights/post/design-accessible-spaces> (дата звернення: 20.05.2023). **4.** Creating space: How to make homes more accessible. URL: <https://www.originbifolds.com/advice-centre/creating-space-how-to-make-homes-disability-accessible> (дата звернення: 20.05.2023). **5.** Inclusion and accessibility in the design of building and public spaces. URL: <https://alubuild.com/en/inclusion-accessibility-buildings/> (дата звернення: 20.05.2023). **6.** Universal Design 101: Tips for Creating More Accessible Spaces. URL: <https://emagispace.com/interior-design/accessible-spaces/> (дата звернення: 20.05.2023). **7.** Architecture For All: 10 Thoughtfully Designed Buildings for People With Disabilities. URL: <https://architizer.com/blog/inspiration/collections/design-for-disabilities/> (дата звернення: 20.05.2023). **8.** HOW TO DESIGN AN ACCESSIBLE WORKPLACE. URL: <https://spectrumworkplace.co.uk/office-design-ideas/articles-and-insights/how-to-design-an-accessible-workplace/> (дата звернення: 20.05.2023). **9.** Truly Inclusive Spaces are Designed for Accessibility. URL: <https://www.dirtt.com/insights/truly-inclusive-spaces-are-designed-for-accessibility/> (дата звернення: 20.05.2023). **10.** Architecture & Design for the disabled people. URL: <https://www.arch2o.com/architecture-design-disabled/> (дата звернення: 20.05.2023). **11.** Creating an Accessible and Barrier-Free Society Through Inclusive Design: a Constant Renewal. URL: <https://www.inclusivecitymaker.com/creating-accessible-society-inclusive-design/> (дата звернення: 20.05.2023). **12.** How to Include Disabled People in the Design Process. URL: <https://www.designwithdisabledpeoplenow.com/disabled-design-process> (дата звернення: 20.05.2023). **13.** Designing for Disability Justice: On the need to take a variety of human bodies into account. URL: <https://www.gsd.harvard.edu/2021/02/designing-for-disability-justice-on-the-need-to-take-a-variety-of-human-bodies-into-account/> (дата звернення:

20.05.2023). **14.** Guide to Designing Accessible Buildings for the Disabled. URL: <https://www.builderspace.com/guide-to-designing-accessible-buildings-for-the-disabled> (дата звернення: 20.05.2023). **15.** Barrier-free design. URL: <https://www.buildingsocialecology.org/patterns/barrier-free-design/> (дата звернення: 20.05.2023).

REFERENCES:

1. DBN V.2.2-40:2018. Inkluzyvnyist budivel na sporud. Osnovni polozhennia. K. : Minrehionbud, 2018. 64 s. **2.** DBN V.2.2-40:2018. Inkluzyvnyist budivel na sporud. Osnovni polozhennia. Zmina № 1. K. : Minrehionbud. 2022. 17 s. **3.** How to design spaces to better meet the needs of neurodivergent groups. URL: <https://hiddendisabilitiesstore.com/insights/post/design-accessible-spaces> (data zvernennia: 20.05.2023). **4.** Creating space: How to make homes more accessible. URL: <https://www.originbifolds.com/advice-centre/creating-space-how-to-make-homes-disability-accessible> (data zvernennia: 20.05.2023). **5.** Inclusion and accessibility in the design of building and public spaces. URL: <https://alubuild.com/en/inclusion-accessibility-buildings/> (data zvernennia: 20.05.2023). **6.** Universal Design 101: Tips for Creating More Accessible Spaces. URL: <https://emagispace.com/interior-design/accessible-spaces/> (data zvernennia: 20.05.2023). **7.** Architecture For All: 10 Thoughtfully Designed Buildings for People With Disabilities. URL: <https://architizer.com/blog/inspiration/collections/design-for-disabilities/> (data zvernennia: 20.05.2023). **8.** HOW TO DESIGN AN ACCESSIBLE WORKPLACE. URL: <https://spectrumworkplace.co.uk/office-design-ideas/articles-and-insights/how-to-design-an-accessible-workplace/> (data zvernennia: 20.05.2023). **9.** Truly Inclusive Spaces are Designed for Accessibility. URL: <https://www.dirtt.com/insights/truly-inclusive-spaces-are-designed-for-accessibility/> (data zvernennia: 20.05.2023). **10.** Architecture & Design for the disabled people. URL: <https://www.arch2o.com/architecture-design-disabled/> (data zvernennia: 20.05.2023). **11.** Creating an Accessible and Barrier-Free Society Through Inclusive Design: a Constant Renewal. URL: <https://www.inclusivecitymaker.com/creating-accessible-society-inclusive-design/> (data zvernennia: 20.05.2023). **12.** How to Include Disabled People in the Design Process. URL: <https://www.designwithdisabledpeoplenow.com/disabled-design-process> (data zvernennia: 20.05.2023). **13.** Designing for Disability Justice: On the need to take a variety of human bodies into account. URL: <https://www.gsd.harvard.edu/2021/02/designing-for-disability-justice-on-the-need-to-take-a-variety-of-human-bodies-into-account/> (data zvernennia: 20.05.2023). **14.** Guide to Designing Accessible Buildings for the Disabled. URL: <https://www.builderspace.com/guide-to-designing-accessible-buildings-for-the-disabled> (data zvernennia: 20.05.2023). **15.** Barrier-free design. URL:

Filonenko O. I., Doctor of Engineering, Professor, Tokar B. S., Senior Student (National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic», Poltava)

INCLUSIVENESS IN HIGHER EDUCATION DORMITORIES

The university provides educational services to applicants for higher education with special needs on an equal basis with other applicants for higher education, without discrimination. For this purpose, conditions are created for the accessibility of educational buildings and dormitories for people with special needs, as well as the territory of the educational institution. In existing buildings, an individual approach is required to ensure inclusivity, taking into account the existing space-planning and structural solutions and the purpose of the premises.

The purpose of the study is to investigate ways to implement practical measures to increase inclusiveness using the example of an existing university dormitory building.

Main research results. As part of the project to overhaul the building of Dormitory No. 4 of the National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", a number of design and planning solutions were developed to increase the accessibility of people with special needs.

The project envisages the installation of a ramp at the main entrance and an internal ramp in the hall on the first floor. On the ground floor, there is a room that has been converted into two toilets (one for women and one for men) and a shower room. Each room has a space for maneuvering a wheelchair. The sanitary facilities are equipped with special devices. The shower cabin is equipped with special appliances, a mixer tap, and shelves of standardized sizes.

Doorways are designed to be wider. The door opening to the outside has a horizontal handrail.

The project included a kitchen remodel in which unnecessary partitions were removed and the existing doorway was widened. Two living rooms for people with disabilities were arranged next to the kitchen and the sanitary facilities. For this purpose, partitions were dismantled in two residential blocks with four living rooms and

bathrooms, which made it possible to create two separate rooms. The rooms are sized to be easily accessible to people in wheelchairs.

The dormitory has a basement that can be used as a simple shelter. The entrance to the basement from the street is equipped with a ramp. The basement floor will be equipped with sanitary facilities for general use.

The space is designed according to the principles of universal design. There are tactile elements.

The dormitory can be turned into a space for studying and living for students with special needs.

***Keywords:* inclusiveness; reconstruction; planning; accessibility; barrier-free.**
