

and personal development, comply with the requirements to create the relevant conditions for self-realization and unlocking creative potential and maintaining health.

A comparative analysis of Lviv and the Polish city of Lodz is carried out regarding new features and approaches to the formation of metropolitan spaces. Search for opportunities to apply the Polish experience to the practice of Ukraine. Attention is focused, among other things, on the «capital» functions of the selected cities. Despite certain challenges and barriers, Lviv has a strong enough potential to become a leading, creative hub in the fields of culture, science and innovation economy, a key element of Ukraine's European future.

Keywords: urban development; metropolitan space; metropolitan functions; criteria for analysis and evaluation of transformation; «Greater Lviv»; experience of the Polish city of Lodz.

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2020.56.203-217>

УКД 711.4

Зінов'єва Олена Сергіївна

*кандидат архітектури, доцент кафедри дизайну
архітектурного середовища*

Київського національного університету будівництва і архітектури

zinovieva.os@knuba.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0001-5453-2924>

БЕЗБАР'ЄРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЕКОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ ДО ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація: у статті розглядається взаємозв'язок концепції інклюзивного дизайну, зокрема формування міського середовища шляхом побудови безбар'єрних маршрутів та ареалів, з принципами сталого розвитку та формуванням сталої громади в архітектурному середовищі.

Ключові слова: концепція сталого розвитку міст; безбар'єрне середовище; інклюзивний дизайн; безбар'єрний ареал; архітектурне середовище; стала громада.

Постановка проблеми. З давнини архітектурна діяльність спрямована на перетворення природного середовища та створення середовища штучного, комфортного і одночасно гармонійно вписаного в природу. Саме це оточення багато в чому визначає світогляд людини, її культуру, істотно впливає на

здоров'я і працездатність. Тому в основі архітектурного проектування повинен лежати підхід, суть якого полягає в представленні архітектурного об'єкта (регіону, міста, мікрорайону або будівлі), як складної системи взаємозв'язків не тільки між його окремими складовими, з природним оточенням та зі всіма мешканцями цього середовища. Концепція сталого розвитку, враховує поняття «безбар'єрне проектування», як філософію проектування, що використовує вимоги доступу людей з обмеженими можливостями в якості бази для антропометричного проектування штучного середовища. Такий підхід в проектуванні вперше запропонував англійський архітектор Selwyn Goldsmith. Принципи та методи він описав в своїй книзі – «Проектування для інвалідів» («Designing for the Disabled») [6]. Послідовником у вивченні цього питання став американський архітектор Ronald L. Mace, він запропонував термін «універсальний дизайн» і розробив сім основних принципів цієї концепції Universal design. [18]

Сучасна Україна належить до переліку держав з малим практичним досвідом створення безбар'єрного архітектурного середовища, попри те, що роботу над законодавчою та нормативною документацією в цьому напрямку розпочато вже давно: Закон України від 21.03.1991р. «Про основи соціальної захищеності інвалідів України». Розділ V «Створення умов безперешкодного доступу інвалідів до соціальної інфраструктури»; ДБН В.2.2-17:2006 Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення; Указ Президента України №1228/2007 «Про додаткові невідкладні заходи щодо створення сприятливих умов для життєдіяльності осіб з обмеженими фізичними можливостями»; у 2010 році набрала чинності для України «Конвенція ООН про права людей з інвалідністю».

Мета статті. Необхідність удосконалювати підходи та конкретизувати методи проектування міського середовища з урахуванням принципів безбар'єрного проектування та універсального дизайну, адже створення безбар'єрного середовища — один з базових напрямів соціальної політики будь-якої розвиненої демократичної держави та питомий показник сталого розвитку суспільства, та інструмент залучення широких верств населення.

Виклад основного матеріалу. Сталий розвиток - це процес змін, в якому експлуатація природних ресурсів, напрямок інвестицій, орієнтація науково-технічного розвитку, розвиток особистості та інституційні зміни погоджені одні з одними і зміцнюють сучасний і майбутній потенціал для задоволення людських потреб. Міжнародна комісія з навколишнього середовища і розвитку приділила у своїй діяльності основну увагу необхідності сталого розвитку, при якому задоволення потреб теперішнього часу не підриває здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Таке формулювання поняття сталий

розвиток зараз широко використовується в якості базового в багатьох країнах [1]. Концепція сталого розвитку з'явилася в результаті об'єднання трьох основних точок зору: економічної, соціальної та екологічної. Узгодження цих різних точок зору і перехід до конкретних заходів для досягнення сталого розвитку - завдання величезної складності, оскільки всі три елементи сталого розвитку повинні розглядатися збалансовано.

Стале місто або екомісто - це місто, спроектоване з урахуванням впливу на навколишнє середовище, населене людьми, які прагнуть мінімізувати споживання енергії, води та продуктів харчування, виключити нерозумне виділення тепла, забруднення повітря та води.

Визначити "сталі громади" можна, як такі місця, де поряд з енергоефективним веденням господарства та піклуванням про навколишнє середовище загальні парки та громадські простори та будівлі багато і легко відвідуються; люди різного віку, рівня доходів та культурного походження однаково поділяють екологічні, соціальні та культурні надбання, де промисловість та економічні можливості забезпечують здорове, екологічно безпечне існування.

Так може виглядати модель громад, що будують відносини на базі сталих принципів, з кварталами, що мають спортивні площі, зелені простори; масовий велосипедний рух та пішоходи, що замінюють більшість автомобільних перевезень; і громади зі змішаним користуванням, де школи, житло та магазини знаходяться поблизу один від одного і працюють від енергоефективних пристроїв.

За даними Інституту сталих спільнот (ISC, штат Вермонт, США) сталі громади вирішують проблеми через прийняття комплексних рішень, а не через фрагментарні підходи. Більш важливо, що сталі, стабільні громади приймають довгострокову перспективу, зосереджуючи увагу, як на теперішньому, так і на майбутньому, далеко за межами наступного бюджету чи виборчого циклу, так що потреби нинішнього та майбутніх поколінь задовольняються адекватними ресурсами. Успіх спільних зусиль, спрямованих на забезпечення стабільності, залежить від прихильності та участі її членів. Усунення всіх видів перешкод, а саме соціальних, економічних та екологічних бар'єрів наблизить громади та середовище, до якого вони відносяться до сталості та передбачуваності. [5]

Аналіз теоретичних досліджень питання організації безбар'єрного середовища показав, що воно набагато краще вивчене за кордоном України. В нашій країні це питання довгий час піднімалося лише на законодавчому рівні, а в наукових працях почало висвітлюватися відносно недавно. Закордонні джерела визначають категорії людей, які потребують створення безбар'єрного

середовища, перераховують їх вимоги. На основі цього матеріалу науковцями було запропоновано декілька основних принципів та методів вирішення цього питання, а також теоретичні моделі організації безбар'єрного середовища. [7]

Вивчаючи досвід проектування безбар'єрного середовища можна сказати, що більшість проектів беруть за основу міську мережу громадського транспорту. Основним критерієм створення безбар'єрного середовища є об'єкт тяжіння, навколо якого і розробляються шляхи сполучення. Це не обов'язково один об'єкт - це може бути комплекс або вулиця. Але проблема в тому, що це певна територія, за межами якої людина з особливими потребами потрапляє в недоступне, небезпечне та некомфортне середовище. Тобто такий підхід не забезпечує відчуття комфорту і повноцінності людям з особливими вимогами.

В результаті порівняння нормативної бази України та інших країн можна виявити ряд відмінностей у проектуванні таких основних елементів безбар'єрного середовища, як: пандуси; вуличне обладнання; майданчики відпочинку; зупинки громадського транспорту. Параметри зазначені в закордонних нормативних документах передбачають кращі варіанти організації перерахованих засобів. [8]

Головні вимоги до безбар'єрного середовища це: доступність; безпека; зручність; інформативність. Ці поняття лежать в основі формування основних принципів організації безбар'єрного міського середовища: доступність, комфортність, безпека, безперервність, естетичність та комплексність. Кожен з цих принципів внесе в собі певну комбінацію принципів універсального дизайну й знаходить тісний зв'язок з принципами талого розвитку (Рис.1).

| ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ БЕЗБАР'ЄРНОГО СЕРЕДОВИЩА | ПРИНЦИПИ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ | | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------|---|------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| | РІВНІСТЬ У ВИКОРИСТАННІ | ГНУЧІСТЬ У ВИКОРИСТАННІ | ПРОСТИЙ ТА ІНТУІТИВНО ЗРОЗУМЛИВИЙ ДИЗАЙН | ЛЕГКА ДЛЯ СПРІЙНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЯ | ДОПУСК НА ПОМИЛКИ | НИЗЬКЕ ФІЗИЧНЕ ЗУСИЛЛЯ | ЗРУЧНІ ДЛЯ ВСІХ ПАРАМЕТРИ ПРОСТОРУ |
| ДОСТУПНІСТЬ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| КОМФОРТНІСТЬ | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| БЕЗПЕРЕРВНІСТЬ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ |
| БЕЗПЕЧНІСТЬ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Рис.1 Відповідність принципів безбар'єрного середовища принципам універсального дизайну

Естетичність є невід'ємною вимогою архітектурно-планувальної організації середовища. Крім того, вона тісно переплітається з вимогами комфорту та інформативності. Естетичність виражається у створенні цікавих планувальних, композиційних рішень при проектуванні громадських просторів – площ, парків, скверів, пішохідних вулиць. Вона покликана забезпечити органічне впровадження засобів створення безбар'єрності в міське середовище. Особливо важливо дотримуватись принципу естетичності при реконструкції територій, які мають історичну цінність.

Вимоги створення безбар'єрності повинні поєднуватися з містобудівними принципами формування житлових груп, мікрорайонів, районів, транспортного каркасу, рекреаційних територій. Звісно, в існуючій забудові – це зробити важче, ніж під час нового проектування, але необхідно намагатись впроваджувати такий синтез. Для архітектурно-планувальної організації безбар'єрного міського середовища пропонується використовувати не лише стандартні засоби створення безбар'єрності, а їх поєднання з такими містобудівними практиками:

- Зміна пріоритетів руху на дорогах на користь пішоходів та громадського транспорту.
- Зміна функціонального призначення територій.
- Новий підхід до класифікації вулиць і їх призначення.
- Під час подолання бар'єрів на містобудівному рівні враховувати потреби пішоходів на рівні з потребами транспорту.

В світовій практиці застосовуються три методи створення безбар'єрного міського середовища:

- Організація безбар'єрних вулиць.
- Створення мережі безбар'єрних маршрутів громадського транспорту орієнтованого на об'єкти культурно-побутового обслуговування.
- Організація мереж безбар'єрних маршрутів орієнтованих на туристичну сферу.

Якщо проаналізувати існуючі методи організації безбар'єрного міського середовища можна відмітити, що досі є маловивченим метод організації безбар'єрних ареалів, поєднаних мережею маршрутів громадського транспорту.

Під час організації безбар'єрного міського середовища важко досягнути його безперервності, охопити велику територію. Для вирішення цієї проблеми пропонується застосувати метод створення безбар'єрних ареалів (просторів) поєднаних мережею маршрутів громадського транспорту. Завдяки цьому методу можна буде поступово, але систематизовано створювати безбар'єрне середовище на великих територіях і забезпечувати потреби всіх

категорій людей. Метод безбар'єрних ареалів покликаний підтримувати постійні зв'язки на різних рівнях у місті. Система маршрутів громадського транспорту забезпечить безперешкодне пересування людей з одного безбар'єрного ареалу до іншого, там де неможливо створити умови для пішохідного руху або в переміщеннях на великі відстані. Шляхи руху в самому безбар'єрному ареалі організовані на принципах безбар'єрності забезпечать доступ мешканців міста до основних об'єктів культурно-побутового обслуговування, зупинок громадського транспорту, місць відпочинку і т.д. Завдяки цьому методу можна поступово і систематизовано створювати безбар'єрне середовище на великих територіях і забезпечувати потреби всіх категорій людей. [9]

Для визначення засобів створення безбар'єрного середовища необхідно скласти класифікацію бар'єрів. За нею бар'єри поділяються на штучні та природні. Такий розподіл змушує звернути увагу на те, що люди самі створюють бар'єри в міському середовищі (Таблиця 1, Таблиця 2).

Проектування повинне здійснюватися так, щоб мінімізувати виникнення нових перешкод, в результаті подолання існуючих. Це перешкоди, що включають «фізичні бар'єри», особливо ті, які існують в будівлях інфраструктур. Це «перші» бар'єри про які думають, коли розглядають питання «доступності» для людей з інвалідністю. Наприклад, зараз все більше людей усвідомлюють важливість пандусів для доступу людей з інвалідністю добудівель, де є сходи. Однак, мало хто з нас знає і розуміє з якими перешкодами стикаються невисокі на зріст люди, які часто почувають себе некомфортно в середовищі/будівлях, які збудовані для людей звичайного зросту.

Форма подачі інформації та її зміст, можуть бути недоступними для людей з інвалідністю. Наприклад, люди з послабленим зором не можуть користуватися публікаціями, які надруковані дрібним шрифтом. Програми телебачення, які демонструються без субтитрів, або коли немає перекладу на жестову мову, будуть недоступні для людей, які нечують. Якщо інформація не супроводжується шрифтом Брайля або іншими відповідними тактильними формами, вона не може бути доступною для незрячих людей. Цей фактор можна проілюструвати таким прикладом – якщо напис в магазинному ціннику не буде дубльований шрифтом Брайля, то незрячі покупці не зможуть отримати інформації про вартість товару без сторонньої допомоги. Зміст інформації також має важливе значення. Наприклад, інформація, яка не представлена простою мовою, навряд чи буде доступна для багатьох людей з обмеженими розумовими можливостями.

Таблиця 1. Види бар'єрів на макрорівні

| ВИДИ БАР'ЄРІВ | | Варіанти подолання бар'єрів на макрорівні (Район/місто) | |
|---------------|---|---|---|
| | | 1.Транспорт | 2.Пішоходи |
| ПРИРОДНІ | РЕЛЬЄФ | а) Будівництво мостів б) Обхідні шляхи в) Прокладання доріг по рельєфу | а)Будівництво фунікулерів б) Будівництво канатної дороги в)Обхідні шляхи г)Будівництво пішохідних мостів д)Будівництво ліфтів ж) Ескалатори з) Прокладання доріжок по рельєфу |
| | ВОДОЙМИ (озера, річки) | а) Будівництво мостів б) Обхідні шляхи в) Водні види транспорту г)Повітряні види транспорту | а) Будівництво пішохідних мостів б) Обхідні шляхи |
| ШТУЧНІ | ЗАЛІЗНИЦЯ | а)Будівництво мостів б)Багаторівневітранспортні розв'язки | а)Будівництво пішохідних містків |
| | ШВИДКІСНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ | а)Багаторівневі транспортні розв'язки б) Обхідні шляхи в)Перенесення шляхів руху швидкісного транспорту в підземні тунелі | а)Будівництво пішохідних містків б) Перенесення шляхів руху швидкісного транспорту в підземні тунелі |
| | МАГІСТРАЛІ БЕЗПЕРЕРВНОГО РУХУ | а)Багаторівневі транспортні та пішохідні розв'язки | а)Багаторівневі транспортні та пішохідні розв'язки б)Будівництво пішохідних містків |
| | ТЕРИТОРІЇ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | а) Обхідні шляхи б) Зміна функціонального призначення частин територій | а)Обхідні шляхи |

Таблиця 2 Види бар'єрів на мікрорівні

| ВИДИ БАР'ЄРІВ | | Варіанти подолання бар'єрів Мікрорівень (Мікрорайон/житлова група) | |
|---------------|---|---|--|
| | | Транспорт | Пішоходи |
| ПРИРОДНІ | РЕЛЬЄФ | а) Дороги по рельєфу б) Вирівнювання рельєфу | а)Пандуси б)Сходи в)Підйомні платформи г)Обхідні шляхи д)Прокладання доріжок по рельєфу ж)Ескалатори, траволатори |
| | ВОДОЙМИ (озера, річки) | а)Мости | а)Містки б)Обхідні шляхи |
| ШТУЧНІ | ЗАЛІЗНИЦЯ | а)Багаторівневі транспортні та пішохідні розв'язки | а)Підземні та наземні пішохідні переходи обладнані ліфтами |
| | ШВИДКІСНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ | а)Обхідні шляхи | а)Підземні та наземні пішохідні переходи обладнані ліфтами б)Обхідні шляхи |
| | ДОРОГИ ТА ВУЛИЦІ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ | а)Будівництво транспортних розв'язок | а)Створення пішохідних вулиць та просторів б)Підземні та наземні пішохідні переходи обладнані ліфтами в)Підземні тунелі для транспорту г)Пішохідні переходи в одному рівні д)Безперервні тротуари в одному рівні |
| | ТЕРИТОРІЇ ОБМЕЖЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ | а) Зміна призначення ділянки | а) Зміна призначення ділянки б) Обхідні шляхи |

Інституційні бар'єри, до них належать закони, практика, програми, які активно забороняють або не здатні полегшити «доступ» людей з інвалідністю. Наприклад, у деяких країнах людям із психічними захворюваннями заборонено брати участь у голосуванні, а в інших люди з інвалідністю не можуть проголосувати через відсутність законодавства. В Україні існує негативна практика, коли через відсутність архітектурної доступності люди з інвалідністю не можуть потрапити на виборчі дільниці.

Ментальні бар'єри є, можливо, найбільш поширеною перешкодою, це ставлення до осіб з інвалідністю багатьох людей - «ментальна бар'єрність». Іноді існуючі в суспільстві міфи та стереотипи про людей з інвалідністю можуть несвідомо заподіяти багато шкоди і створити штучні бар'єри. В інших випадках бар'єри існують тільки тому, що багато людей *не знають і не розуміють суті проблем людей з інвалідністю*. Наприклад, директор навчального закладу вважає, що його заклад архітектурно доступний для людей з інвалідністю, які пересуваються на візках, оскільки є тільки пару східців на вході. Директор не може зрозуміти необхідності того, що людина з інвалідністю не хоче користуватися сторонньою допомогою, а хоче потрапити і залишити заклад самостійно і бути незалежною. [10]

Модель середовища, утвореного методом безбар'єрних ареалів спирається на систему безбар'єрних маршрутів з ключовими вузловими точками. Кожна з цих точок є ядром безбар'єрного ареалу, який в свою чергу утворює підсистему безбар'єрних маршрутів та просторів (рис. 2).

Безбар'єрний ареал - це простір, який відповідає всім вимогам безбар'єрності та знаходиться в межах пішохідної доступності до вузлової точки на мережі маршрутів. Вузлові точки - це основні пункти мережі безбар'єрних маршрутів у місті. Такими точками можуть бути зупинки надземного громадського транспорту, станції рейкового швидкісного транспорту, площі, перехрестя вулиць.

Безбар'єрний ареал може включати в себе різні за функцією території: житлові, громадські, рекреаційні, промислові. Кожна з цих територій складається зі своїх архітектурно-планувальних одиниць (житлова - мікрорайони, квартали, групи), має своє планування, продиктованих функцією. [20]

Під час створення такої системи шляхів слід намагатися застосовувати принцип комплексності (створення пішохідних вулиць, зміна функціонального призначення територій).

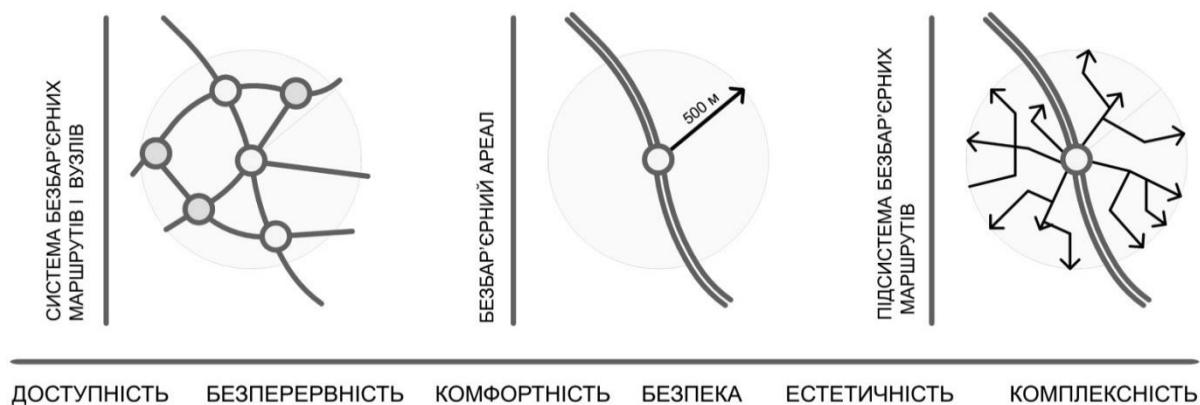


Рис. 2. Безбар'єрні маршрути та ареали

Департамент містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) розробив проект рішення Київської міської ради «Про затвердження Комплексної програми реалізації містобудівної політики на 2019-2021 роки». В одному із розділів цієї програми заплановано відпрацювання заходів зі створення безбар'єрного міського середовища. Ці заходи включають в себе як розробку концептуальних рішень, так і конкретних проектів з реконструкції тротуарів та доріг, облаштування пандусів в громадських спорудах, влаштування додаткових наземних пішохідних переходів, установку спеціальних світлофорів, обладнаних звуковим обладнанням, створення спеціальної навігації для маломобільних груп населення. Всі ці заходи мають бути проведені з урахуванням принципів універсального дизайну та потреб усіх верств населення незалежно від віку, статі та особливостей мобільності, що також буде сприяти сталості розвитку як міського середовища.

Висновок. Втілення концепції сталого розвитку міста з урахуванням її принципів на всіх рівнях міської інфраструктури надасть позитивного впливу на екологічну, соціальну та економічну складові стану суспільства. Метою та результатом розвитку містобудування має бути стале місто, яке може підтримувати себе не тільки з мінімальною залежністю від навколишньої місцевості, а і відтворити сталу систему через формування сталої громади, в тому числі і через створення безбар'єрного середовища.

Список використаних джерел:

1. Развитие и международное экономическое сотрудничество: проблемы окружающей среды [Електронний ресурс] / Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. Записка Генерального секретаря / Г. Х. Брудтланд // 1987- 412 с. Режим доступу: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/42/427&Lang=R

2. Тетиор А.Н. Экологическая инфраструктура / А.Тетиор.- М.: «Колосс», 2005. – 271 с.
3. Экология города: Учебник / Под общ.ред. В.Ф. Стольберга. – Киев: Либра, 2000.- 464 с.
4. E.U.von Weizsäcker Come On!: Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet - A Report to the Club of Rome/E.U.von Weizsäcker, A. Wijkman- E.U.:Springer Science+Business Media LLC, 2018. – 220 p.
5. What is a Sustainable Community? [Электронный ресурс]/The President's Council on Sustainable Development published ISC's Elements of a Sustainable Community in its 1997 Sustainable Communities Task Force Report. Режим доступа:<https://sustain.org/>
6. Selwyn Goldsmith. Designing for the Disabled/ S. Goldsmith. – Architectural Press, 1997.- 480 p
7. Universal design. [Электронный ресурс]:<https://en.wikipedia.org>. Режим доступа:https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_design
8. Універсальний дизайн: Світовий досвід допоможе Україні досягти інклюзії. [Електронний ресурс]:<http://www.ua.undp.org/> Програма розвитку ООН в Україні / Головна / Пресцентр / Статті / 2014. Режим доступа:<http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/presscenter/articles/2014/05/14/-html>
9. Конвенція про права осіб з інвалідністю [Електронний ресурс]: <http://www.rada.gov.ua/Законодавство/Міжнародні документи/Конвенція про права осіб з інвалідністю>. Режим доступа:http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_g71
10. Всемирный доклад об инвалидности. [Электронный ресурс]:[http://www.who.int/Всемирная организация здравоохранения/Программы и проекты/ Инвалидность и реабилитация /Политика](http://www.who.int/Всемирная_организация_здравоохранения/Программы_и_проекты/Инвалидность_и_реабилитация/Политика). Режим доступа:<http://www.who.int/disabilities/policies/ru/>
11. Приступа Е.Н. Взаимодействие в системе международной социальной работы [Электронный ресурс]. – URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/1196/1/povr-2013-01-34.pdf>.
12. Азаренкова, З.В. Безбарьерная среда для инвалидов в городе. Обзор Текст. / З.В. Азаренкова. М.: ГУП ЦПП, 2001. – 38 с.: ил.
13. Нефедов, В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. Текст. / С. Пб.-Полиграфист, 2002.- 295 с.: ил.
14. Доступность городской среды для инвалидов: [Электронный ресурс] / Е. К. Наберушкина // Нормализация жизни людей с ограниченными возможностями в меняющемся мире. - 2011 - С. 64 – Режим доступа: http://ecsocman.hse.ru/data/2011/02/13/1214888091/Naberushkina_07.pdf

15. Хачатрянц К.К. Об архитектурной среде для маломобильных групп населения. [Текст] / К. К. Хачатрянц. // Бюллетень Национального объединения строителей. – 2011. – No 7– с.120.15. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://masterplanning.georgetown.edu/maps>
16. Barrier-free routes Stuttgart TradeFairCentre: [Electronic resource] – Access to the journal: http://www.messe-stuttgart.de/fileadmin/PDFs/Gelaendeplan/gelaendeplan_lms_barrierefrei_e.pdf
17. Mobility planning and good solutions in the field of barrier-free access for people with disabilities in Dresden – barrier-free city for all: [Electronic resource] // Wolfgang Steinert – 2010 – P.62 - Access to the journal: [http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/Mobility planning for disabled people in Dresden Barrier-free City for All Wolfgang Steinert City of Dresden.pdf](http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/Mobility%20planning%20for%20disabled%20people%20in%20Dresden%20Barrier-free%20City%20for%20All%20Wolfgang%20Steinert%20City%20of%20Dresden.pdf)
18. Ronald L. Mace Papers 1974-1998: [Elektronnyj resurs] // E Ronald L. Mace. - 2011 - S. 64 - Rezhim dostupa: <https://www.lib.ncsu.edu/findingaids/mc00260/summary>
19. Доступность среды как норма жизни: [Электронный ресурс] // Н. Лазовская, А. Мазаник // Архитектура и строительство No5 - 2003 - С. 42 – Режим доступа: <http://depobr.gov35.ru/index.php/documents/finish/1-dokumenty/2097-bezbarernaya-sreda-zhurnal-arkhitektura-i-stroitelstvo-5-2003-god>
20. Маршрут, как средство адаптации городского пространства потребностям мгн (на примере центра г. Харькова) [Электронный ресурс] // Древаль И. В., Хахалина А. С. С. 27 - Режим доступа: <https://sworld.com.ua/simpoz6/36.pdf>

References

1. Razvitiye i ekonomicheskoye sotrudnichestvo: problemy okruzhayushchey sredy [Elektronnyy resurs] / Doklad Vsemirnoy komissii po voprosam okruzhayushchey sredy i razvitiya. Zapiska General'nogo sekretarya / G.KH. Brudtland // 1987 - 412s. Rezhim dostupu: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/42/427&Lang=R (in Russian)
2. Tetior A.N. Ekologicheskaya infrastruktura/ A. Tetior.- M.: «Koloss», 2005. – 271 s. (in Russian)
3. Ekologiya goroda: Uchebnik / Pod obshch. red. V.F. Stol'berga. – Kiev: Libra, 2000.- 464 s. (in Russian)
4. E.U.vonWeizsäcker Come On!: Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet - A Report to the Club of Rome/ E.U.vonWeizsäcker, A. Wijkman- E.U. SpringerScience+Business Media LLC, 2018. – 220 p. (in English)

5. What is a Sustainable Community? [Elektronni jresurs]/ The President's Council on Sustainable Development published ISC's Elements of a Sustainable Community in its 1997 Sustainable Communities Task Force Report. Rezhim dostupu:<https://sustain.org/> (in English)

6. Selwyn Goldsmith. Designing for the Disabled/ S. Goldsmith. – Architectural Press, 1997.- 480 p. (in English)

7. Universal design. [Elektronnij resurs]:<https://en.wikipedia.org>. Rezhim dostupu:https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_design (in English)

8. Universal'nij dizajn: Svitovij dosvid dopomozhe Ukraïni dosyagti inklyuzii. [Elektronni jresurs]:<http://www.ua.undp.org/> Programa rozvitku OON v Ukraïni/ Golovna/ Presentr/ Statti/ 2014.Rezhim dostupu :<http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/presscenter/articles/2014/05/14/->.html (in Ukrainian)

9. Konvenciya pro pravaosib z invalidnistyu [Elektronnij resurs]: [http://www.rada.gov.ua/Zakonodavstvo/Mizhnarodni dokumenti/Konvenciya pro pravaosib z invalidnistyu](http://www.rada.gov.ua/Zakonodavstvo/Mizhnarodni_dokumenti/Konvenciya_pro_pravaosib_z_invalidnistyu). Rezhim dostupu: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_g71 (in Russian)

10. Vsemirnyj doklad ob invalidnosti. [Elektronnij resurs]:[http://www.who.int/Vsemirnaya organizacijazdravoohraneniya/ Programmy i proekty/ Invalidnost' i reabilitaciya/ Politika](http://www.who.int/Vsemirnaya_organizacijazdravoohraneniya/Programmy_i_proekty/Invalidnost'_i_reabilitaciya/Politika). Rezhim dostupu:<http://www.who.int/disabilities/policies/ru/> (in Russian)

11. Pristupa E.N. Vzaimodejstvie v sisteme mezhdunarodnoj social'noj raboty [Elektronny jresurs]. – URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/1196/1/povr-2013-01-34.pdf>. (in Russian)

12. Azarenkova, Z.V. Bezbar'ernaya sreda dlya invalidov v gorode. ObzorTekst. / Z. V. Azarenkova. M.: GUP CPP, 2001. - 38s.:il. (in Russian)

13. Nefedov, V.A. Landshaftnyj dizajn i ustojchivost' sredy. Tekst. / S. Pb.- Poligrafist, 2002.- 295 s.: il. (in Russian)

14. Dostupnost' gorodskoj sredy dlya invalidov: [Elektronnyj resurs] / E. K. Naberushkina // Normalizaciya zhizni lyudej s ogranichennymi vozmozhnostyami v menyayushchemsya Rossii. - 2011 - S. 64 – Rezhim dostupa: http://ecsocman.hse.ru/data/2011/02/13/1214888091/Naberushkina_07.pdf (in Russian)

15. Hachatryanc K.K. Ob arhitekturnoj srede dlya malomobil'ny hgrupp naseleniya. [Tekst] / K.K. Hachatryanc. // Byulleten' Nacional'nogo ob"edineniya stroitelej.– 2011. –No 7– s. 120.15. Barrier-free routes: [Elektronnyj resurs] – Access to the journal: <https://masterplanning.georgetown.edu/maps> (in Russian)

16. Barrier-free routes Stuttgart Trade Fair Centre: [Elektronnyj resurs] – Access to the journal:<http://www.messe->

stuttgart.de/fileadmin/PDFs/Gelaendeplan/gelaendeplan_lms_barrierefrei_e.pdf1
(in English)

17. Mobility planning and good solutions in the field of barrier-free access for people with disabilities in Dresden – barrier-free city for all: [Elektronnyj resurs] // Wolfgang Steinert – 2010 – P. 62 - Access to the journal: <http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/MobilityplanningfordisabledpeopleinDresdenBarrier-freeCityforAllWolfgangSteinertCityofDresden.pdf> (in English)

18. Ronald L. Mace Papers 1974-1998: [Elektronnyj resurs] // Ronald L. Mace. - 2011 - S. 64 – Rezhim dostupa: <https://www.lib.ncsu.edu/findingaids/mc00260/summary> (in English)

19. Dostupnost' sredi kak norma zhizni: [Elektronnyj resurs] // N. Lazovskaya, A. Mazanik // Arhitektura i stroitel'stvo No5 - 2003 - S. 42 – Rezhim dostupa: <http://depobr.gov35.ru/index.php/documents/finish/1-dokumenty/2097-bezbarernaya-sreda-zhurnal-arkhitektura-i-stroitelstvo-5-2003-god> (in Russian)

20. Marshrut, kak sredstvoad aptacii gorodskogo prostranstva potrebnostyam mgn (na primere centra g. Har'kova) [Elektronnyj resurs] // Dreval' I. V., Nahalina A. S. S. 27 -Rezhim dostupa: <https://sworld.com.ua/simpoz6/36.pdf>. (in Ukrainian)

Аннотация

Зиновьева Елена Сергеевна, кандидат архитектуры, доцент Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Безбарьерное проектирование как элемент экологического подхода к формированию архитектурной среды.

В статье рассматривается взаимосвязь понятий устойчивого развития и создания безбарьерной среды на разных уровнях проектирования. Воплощение концепции устойчивого развития города с учетом его принципов на всех уровнях городской инфраструктуры оказывает положительное влияние на экологическую, социальную и экономическую составляющие состояния общества. Целью и результатом развития градостроительства должен быть устойчивый город, который может поддерживать себя не только с минимальной зависимостью от окружающей среды, а и возможностью воссоздания устойчивой среды и через формирование устойчивой общины, в том числе и через создание безбарьерной среды. Взаимосвязь концепции инклюзивного дизайна и концепции устойчивого развития города осуществляется в частности путем формирования в городе безбарьерных маршрутов и ареалов.

Ключевые слова: концепция устойчивого развития городов, экологизация транспорта, внедрение ландшафтной стратегии, экологическая городская инфраструктура.

Abstract

Olena Zinovieva, Ph.D.. Kiev National University of Construction and Architecture.

Barrier-Free Design As Element Of Ecological Architectural Environment.

The article discusses the relationship between the concepts of sustainable development and the creation of a barrier-free environment on different design levels. The implementation of the concept of sustainable city development, take into account its principles at all levels of urban infrastructure, has a positive impact on the environmental, social and economic components of the state of society. The goal and result of the urban development should be a sustainable city that can support itself not only with minimal environmental dependence, but also with the possibility of creating a sustainable environment and through the formation of a sustainable community, including the creation of a barrier-free environment. The interconnection of the concept of inclusive design and the concept of sustainable city development is carried out in particular by the formation of barrier-free routes and areas in the city.

An analysis of theoretical studies of the barrier-free organization environment showed that it is much better studied outside Ukraine. In our country, this issue has long been raised only at the legislative level, and has begun to be covered relatively recently in scientific works. Foreign sources determine the categories of people who require the creation of a barrier-free environment and list their requirements. Based on this material, scientists proposed several basic principles and methods for solving this issue, as well as theoretical models for organizing a barrier-free environment. Requirements for creating a barrier-free approach should be combined with urban planning principles for the formation of residential groups, housing estates, districts, transport framework, and recreational territories. To determine the means of creating a barrier-free environment, it is necessary to compile a classification of barriers. According to it, barriers are divided into artificial and natural. This distribution makes us pay attention to the fact that people themselves create barriers in the urban environment. A model of the environment formed by the method of barrier-free areas is based on a system of barrier-free routes with key nodal points. Each of these points is the core of a barrier-free range, which in turn forms a subsystem of barrier-free routes and spaces.

Keywords: sustainable urban development concept; greening transport; landscape strategy implementation; ecological urban infrastructure.