

Designing an Inclusive Speech and Language Therapy Environment as a Tool for the Assessment and Treatment of Speech in Children with Multiple Developmental Disorders

UDC 373-056.2/.3:616.89-008.434

DOI: <https://doi.org/10.15421/1726116>**Ivanchuk Sabina**Dr.Sc., Assoc. Prof., <https://orcid.org/0000-0002-1523-3638>, ivanchuk.sabina@gmail.com**Vozniuk Anna**Ph.D., Senior Lecturer, <https://orcid.org/0000-0002-1461-149X>, annavozniuk20@gmail.com**Khramova Yuliia**Senior Lecturer, <https://orcid.org/0000-0001-7623-4936>, hramovaiulia@gmail.com*Oles Honchar Dnipro National University (Dnipro, Ukraine)*

Abstract.

The relevance of this study stems from the need to modernise approaches to speech and language therapy in the context of the development of inclusive education and the implementation of accessibility principles, as defined by Ukraine's current regulatory framework. It is emphasised that traditional speech therapy methods are insufficiently effective without taking into account the child's sensory profile, which necessitates the transformation of the speech therapy room into an aesthetic and sensory environment.

Relevance. To provide a theoretical basis and develop methodological recommendations for designing an inclusive speech therapy environment that serves as an integrated tool for assessing sensory profiles and subsequent speech therapy for children with multiple developmental disorders.

Results. The study explores the concept of the environment as a 'therapeutic partner', providing not only comfort but also an active influence on the child's neurodynamics, behaviour and speech development. The theoretical basis is V. Dunn's model of sensory processing. It has been demonstrated that a specially organised environment allows for 'environmental diagnosis' even before the start of formalised assessment, which enhances the objectivity of evaluation and the effectiveness of speech and language therapy intervention.

The principles of zoning the speech therapy space and the functional capabilities of the resource room as a multimodal environment for the implementation of sensory-speech integration are outlined. A 'matrix of environmental adaptation' is proposed as a tool for interpreting behavioural markers and selecting corrective strategies.

Conclusions. A comprehensive approach to organising the speech therapy environment, which combines regulatory, psychological-pedagogical and sensory aspects, ensures an improvement in the quality of speech therapy support and promotes the full development of the communication skills of children with special educational needs.

Keywords: inclusive education, sensory integration, multiple developmental disorders, resource room, accessibility, speech therapy

Проектування інклюзивного логопедичного середовища як інструментарію діагностики та корекції мовлення у дітей із комбінованими порушеннями розвитку

Іванчук Сабіна, Вознюк Анна, Храмова Юлія*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Дніпро, Україна)*

Анотація.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації підходів до логопедичної допомоги в умовах розвитку інклюзивної освіти та впровадження принципів безбар'єрності, визначених сучасною нормативно-правовою базою України. Наголошено, що традиційні методики корекції мовлення є недостатньо ефективними без урахування сенсорного профілю дитини, що обумовлює потребу в трансформації логопедичного кабінету в естетико-сенсорне середовище.

Мета статті. Теоретичне обґрунтування та розробка методичних рекомендацій щодо проектування інклюзивного логопедичного середовища, яке виступає інтегрованим інструментом діагностики сенсорного профілю та подальшої корекції мовлення у дітей із комбінованими порушеннями розвитку.

Результати. У дослідженні розкрито концепцію середовища як «терапевтичного партнера», що забезпечує не лише комфорт, а й активний вплив на нейродинаміку, поведінку та мовленнєвий розвиток дитини. Теоретичною основою виступає модель сенсорної обробки В. Данн. Доведено, що спеціально організоване середовище дозволяє здійснювати «середовищну діагностику» ще до початку формалізованого обстеження, що підвищує об'єктивність оцінювання та ефективність логопедичного втручання.

Окреслено принципи зонування логопедичного простору та функціональні можливості ресурсної кімнати як мультимодального середовища для реалізації сенсорно-мовленнєвої інтеграції. Запропоновано «матрицю середовищної адаптації» як інструмент інтерпретації поведінкових маркерів і вибору корекційних стратегій.

Висновки. Комплексний підхід до організації логопедичного середовища, який поєднує нормативні, психолого-педагогічні та сенсорні аспекти, забезпечує підвищення якості логопедичної допомоги та сприяє повноцінному розвитку комунікативних можливостей дітей з особливими освітніми потребами.

Ключові слова: інклюзивна освіта, сенсорна інтеграція, комбіновані порушення розвитку, ресурсна кімната, безбар'єрність, корекція мовлення

Стаття надійшла / Article arrived: 04.03.2026 // Схвалено до друку / Accepted: 17.04.2026 // Підписано до друку / Approved for printing: 22.04.2026

Вступ.

Сучасна стратегія розвитку інклюзивної освіти в Україні та світі вимагає докорінного перегляду методологічних підходів до корекції мовленнєвих порушень у дітей із комбінованими порушеннями. Поєднання мовленнєвого недорозвитку з інтелектуальними, сенсорними або опорно-руховими розладами створює складну структуру дефекту, де первинне порушення ускладнюється вторинними нашаруваннями у вигляді соціальної дезадаптації та стійких комунікативних бар'єрів. Традиційні логопедичні методики, часто виявляються малоефективними у роботі з даною категорією дітей через ігнорування їхнього особливого сенсорного статусу.

Актуальність. На сучасному етапі розвиток інклюзивного освітнього середовища регламентується низкою засадничих нормативно-правових актів, зокрема Законом України «Про освіту», Законом України «Про повну загальну середню освіту» та Постановою Кабінету Міністрів України № 957 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти». Відповідно до Національної стратегії створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року, організація навчального простору має базуватися на принципах фізичної, сенсорної та когнітивної доступності. Проте, попри міцне законодавче підґрунтя, методологічні аспекти трансформації логопедичного кабінету в інклюзивне естетико-сенсорне середовище як інструменту діагностики залишаються недостатньо розробленими.

Також, необхідно орієнтуватися вже зараз на перспективні зміни у нормативно-правовій базі, зокрема на Постанову Кабінету Міністрів України № 129 від 05.02.2026 р. «Про внесення змін до Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти». Даний акт, що набирає чинності з 01.08.2026 р., закладає нові вимоги до безбар'єрності та функціонального наповнення освітнього простору. Для логопеда це означає перехід від кабінетної системи до створення розгалуженого інклюзивного середовища, де ресурсна кімната виступає не лише місцем психоемоційного розвантаження, а й майданчиком для реалізації корекційних логопедичних цілей (зокрема, сенсорно-мовленнєвої інтеграції).

Аналіз попередніх досліджень і публікацій.

Питання організації освітнього простору для дітей з особливими освітніми потребами (ООП) висвітлювалися у працях багатьох закордонних дослідників. Зокрема, концепція «універсального дизайну» (Universal Design for Learning) та архітектурні стандарти інклюзії розглядалися такими науковцями, як П. Барретт (Barrett, 2015), Р. Мейс (Mace, 1985) та М. Мостафа (Mostafa, 2008). Нейропсихологічне підґрунтя сенсорної

обробки інформації ґрунтовно досліджено В. Данн (Dunn, 2008), чия модель чотирьох патернів сенсорної обробки стала фундаментом для сучасних корекційних стратегій.

Проблема фахової підготовки логопедів до роботи є предметом ґрунтовних досліджень наукової школи Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Зокрема, З. Бондаренко визначає стратегічні напрями розвитку спеціальної освіти (Бондаренко, 2021), а Я. Чигріна наголошує на важливості формування методичної готовності фахівців до моделювання спеціальних умов навчання (Чигріна, 2023). Водночас проблема використання естетико-сенсорного дизайну як безпосереднього інструменту логопедичної діагностики та корекції у вітчизняній науковій літературі залишається розкритою фрагментарно, що зумовлює актуальність нашого дослідження.

Результати дослідження.

В основі нашого підходу лежить гіпотеза про те, що фізичне середовище кабінету логопеда є не просто пасивним тлом, а «терапевтичним партнером» фахівця. Для дітей із комбінованими порушеннями психофізичного розвитку характерною є дисфункція сенсорної інтеграції, яка проявляється через чотири основні патерни: сенсорний пошук, низьку реєстрацію, сенсорну чутливість та уникнення. Сенсорна інтеграція базується на полімодальному сприйнятті і залучає фундаментальні сенсорні модальності – зорову, слухову, тактильну, вестибулярну та пропріоцептивну. Розвиток мовленнєвих функцій розглядається як результат інтеграції полімодальних сенсорних потоків. Зокрема, злагоджена робота пропріоцепції, вестибулярного апарату, зору, слуху та дотику виступає ключовим чинником успішного опанування комунікативними навичками. Так, вестибулярний апарат відіграє ключову роль у формуванні праксису артикуляційних м'язів, тоді як пропріоцептивна чутливість забезпечує необхідний рівень соматогнозису для керування власними рухами. Вестибулярна стимуляція корелює з розвитком моторної складової мовлення, пропріоцепція дозволяє сформувати схему тіла, необхідну для довільної регуляції рухів, а слухова система відповідає за декодування звукових моделей. Ці чинники є детермінантами здатності до звуковідтворення та невербальної взаємодії. З огляду на це, цілеспрямований вплив на сенсорну сферу дозволяє інтенсифікувати процес подолання мовленнєвого недорозвитку, покращуючи навички комунікації через активацію нейронних зв'язків між різними модальностями сприйняття. Діагностична цінність спеціально спроектованого середовища полягає у можливості верифікації цих патернів під час вільної активності дитини. Так, дефіцитарність вестибулярної системи (пошук) або гіперчутливість до світлових подразників (уникнення) стають очевидними ще

до початку формалізованого обстеження мовлення. Це дозволяє логопеду адаптувати методику роботи, враховуючи психофізіологічний стан дитини, і будувати корекційний маршрут не «від дефекту», а «від можливостей сприйняття».

Якнаголошує О. Ласточкіна, створення ефективного логопедичного кабінету потребує комплексного підходу, що поєднує дотримання нормативно-правових вимог із урахуванням психологічних, ергономічних та інклюзивних принципів. Лише за таких умов забезпечується безпечне, комфортне й функціональне середовище, спрямоване на підвищення якості допомоги та повноцінний розвиток мовлення дітей (Ласточкіна, 2025).

Виходячи з цього, облаштування простору для логопедичної корекції розглядається як динамічна екосистема, де архітектурно-просторові рішення виконують функцію «зовнішньої опори» для психічних процесів дитини, сприяючи ефективнішій інтеріоризації мовленнєвих навичок. Щоб простір логопедичного кабінету став активним інструментом корекції, необхідно віокремлювати наступні ключові аспекти:

- фізичне оточення (освітлення, зонування, меблі) не просто забезпечує комфорт, а безпосередньо впливає на нейродинаміку дитини. Правильна організація простору допомагає знизити рівень тривожності або, навпаки, активізувати дитину для мовленнєвої роботи;

- кожен елемент інтер'єру (тактильні панелі, балансири, дзеркала) інтегрований у терапевтичний процес. Середовище «підказує» дитині необхідні рухи та дії, за потреби, стимулюючи пропріоцепцію та вестибулярну систему;

- простір бере на себе частину функцій педагога – наприклад, візуальні підказки та структурування зон допомагають дитині самостійно орієнтуватися в завданнях, що вивільняє ресурс логопеда для складніших корекційних завдань.

У контексті Постанови КМУ № 129 (2026 р.), проєктування логопедичного середовища має базуватися на принципі динамічної трансформації. Цей принцип дозволяє забезпечити безперервність логопедичної допомоги та гнучкість у виборі методичного інструментарію для дітей із комбінованими порушеннями психофізичного розвитку.

Для ефективної логопедичної діагностики, особливо дітей зі складними порушеннями, пропонується використовувати структурування простору за чотирма патернами:

1. Пошук: наявність у кабінеті зони сенсорного насичення (балансири, важкі модулі) дозволяє виявити дітей із дефіцитом пропріоцепції.

2. Уникнення: створення «зон зорового спокою» (мінімалістичний дизайн) допомагає діагностувати сенсорний захист.

3. Чутливість: регулювання акустичних та світлових параметрів кабінету є маркером для виявлення гіперестезії.

4. Байдужість: використання контрастних естетичних стимулів (світлові столи, яскраві тактильні дошки) стимулює реакцію у дітей із низьким порогом реєстрації.

Відповідно до новітніх нормативних вимог, ресурсна кімната у закладі освіти стає, у тому числі, базовим майданчиком для реалізації корекційної логопедичної роботи з дітьми з комбінованими порушеннями.

У контексті нашого дослідження ми виокремлюємо такі функціональні можливості ресурсної кімнати.

Зона сенсорної інтеграції як «передпокій» до мовлення. Згідно з новою постановою, ресурсна кімната має бути забезпечена обладнанням для стимуляції різних сенсорних систем. Для логопеда це інструмент підготовки артикуляційного праксису. Наприклад, використання важких жилетів або балансирів безпосередньо в ресурсній кімнаті дозволяє знизити рівень сенсорного пошуку, що є необхідною умовою для переходу до етапу постановки звуків.

Технологічна зона. Нова нормативна база акцентує на використанні асистивних технологій. Ми пропонуємо включати в дизайн ресурсної кімнати мобільні логопедичні термінали з програмним забезпеченням для альтернативної комунікації (ААС). Це дозволяє проводити психолого-педагогічну діагностику навіть тих дітей, які мають складні фізичні порушення та не можуть використовувати вербальну мову.

Зона соціально-побутового орієнтування (кухонний блок). Це ідеальне місце для крупотерапії та вправ на розвиток дрібної моторики в природному середовищі. Логопед може використовувати реальні предмети побуту (ложки, ємності з крупами різної фракції) для формування побутового словника та розуміння дієслівних інструкцій у дитини з комбінованими порушеннями.

Для систематизації процесу ми пропонуємо використовувати «Матрицю середовищної адаптації» (табл. 1), що базується на патернах сенсорної обробки. Вона дозволяє логопеду миттєво інтерпретувати поведінку дитини та трансформувати простір кабінету під її індивідуальні потреби.

Табл. 1.

Матриця діагностичних маркерів та середовищних рішень у роботі з дітьми з комбінованими порушеннями

Патерн сенсорної обробки	Діагностичні маркери (поведінка в кабінеті)	Проектування середовища та методичне рішення
Сенсорний пошук	Постійний рух, натикання на предмети, надмірна вокалізація, дитина «розкидає» предмети, стрибає.	Зона насичення: використання обтяжених жилетів/ковдр перед мовленнєвими вправами; ритмізація (логоритміка на балансирах).
Сенсорна чутливість	Закривання вух, мруження очей, відволікання на найдрібніші звуки, відмова від занять біля дзеркала через відблиски.	Зона акустичного спокою: матові поверхні, регульоване тепле світло, звукопоглинаючі панелі; використання навушників для концентрації.
Уникнення	Тривожність, плач при спробі дати новий матеріал (пісок, клейстер), фізичне дистанціювання від логопеда.	Зона безпеки: створення «намету» або ніші; поступове введення сенсорних стимулів через гру «рука в руці»
Низька реєстрація	Млявість, уповільнені реакції, дитина «не бачить» іграшку перед собою, не реагує на ім'я.	Зона контрастних стимулів: яскраве маркування зон, використання підсвічених панелей для малювання піском, активна стимуляція Су-Джок.

Вибір освітнього маршруту для дитини з мовленнєвими порушеннями має ґрунтуватися на комплексній оцінці її розвитку. За легких порушень доцільною є інклюзивна форма навчання, тоді як при складних комбінованих порушеннях ефективним є поєднання інклюзії зі спеціалізованою корекційною допомогою (dual placement). Визначальним критерієм є позитивна динаміка розвитку, що потребує гнучкого коригування освітньої траєкторії (Станіченко, Кудярьська & Барсуковська, 2025)

На основі діагностичних спостережень за дитиною, логопед може виробити наприклад наступні стратегії: щоб задовольнити потребу в пропріоцептивній стимуляції, за допомогою обтяженої ковдри, сухого басейну тощо.

Логопед є постійним учасником команди психолого-педагогічного супроводу. Зібрані логопедом дані спостереження з сенсорної обробки інформації дитиною у ресурсній кімнаті, дані від батьків, психолога, інших педагогів, слугуватимуть основою для визначення потреб та адаптацій середовища для дитини і мають бути прописані в індивідуальній програмі розвитку.

Висновки.

Доведено, що сучасне реформування інклюзивного простору в Україні, закріплене Постановою КМУ № 129 від 05.02.2026 р. (набирає чинності з 01.08.2026 р.), вимагає якісно нового підходу до організації логопедичного середовища. Проектування кабінету логопеда та ресурсної кімнати перестає бути суто технічним завданням і стає частиною забезпечення дітей із комбінованими порушеннями розвитку на всіх рівнях підтримки в умовах безбар'єрності. Встановлено, що використання естетико-сенсорного дизайну, базованого на чотирьох паттернах сенсорної обробки (за В. Данн), дозволяє

проводити «середовищний скринінг» дитини ще до початку формалізованого логопедичного обстеження. Ідентифікація проявів сенсорного пошуку, уникнення, чутливості або низької реєстрації в умовах спеціально організованого простору забезпечує об'єктивність психолого-педагогічної діагностики та дозволяє спрогнозувати динаміку мовленнєвого розвитку. Теоретично обґрунтовано, що для дітей із комбінованими порушеннями (зокрема, поєднанням мовленнєвих, інтелектуальних та сенсорних дефектів) середовище виступає «терапевтичним партнером» фахівця. Розподіл кабінету на функціональні зони (зону сенсорного насичення, зону акустичного спокою, зону комунікативного виклику тощо) дозволяє нівелювати сенсорні бар'єри та створювати оптимальні умови для реалізації різних корекційних методик, таких як артикуляційна гімнастика чи формування навички прохання. З'ясовано, що згідно з оновленими нормами (2026 р.), ресурсна кімната має стати мультимодальним простором, де логопед реалізує методики сенсорно-мовленнєвої інтеграції. Використання обладнання ресурсної кімнати (обтяжених матеріалів, світлових панелей, тактильних доріжок) є необхідною преамбулою до власне мовленнєвої роботи, оскільки воно забезпечує стабілізацію психофізіологічного стану дитини.

Матеріали дослідження мають прикладне значення для підготовки майбутніх бакалаврів та магістрів спеціальної освіти. Впровадження концепції нейроархітектури та середовищного дизайну у фахову підготовку сприяє формуванню в студентів сучасних професійних компетентностей, необхідних для ефективної роботи в інклюзивних закладах освіти нового зразка.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Бондаренко, З. П., & Ткач, А. О. (2021). Проблематика дистанційного навчання дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти. *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum*, (9).
- Закон України. (2017). Про освіту. № 2145-VIII від 05.09.2017. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- Закон України. (2020). Про повну загальну середню освіту. № 463-IX від 16.01.2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>
- Ласточкіна, О. (2025). Простір для розвитку мовлення: нормативно-правові аспекти створення ефективного логопедичного кабінету. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 1(141), 351–362. <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/05/Ласточкіна.pdf>
- Кабінет Міністрів України. (2021). Національна стратегія зі створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року. № 366-р від 14.04.2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-p>
- Кабінет Міністрів України. (2026). Про внесення змін до Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти. № 129 від 05.02.2026. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/129-2026-п#Text>
- Кабінет Міністрів України. (2021). Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти. № 957 від 15.09.2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/957-2021-п>
- Станіченко, О. Ф., Кудярьська, Т. Р., & Барсуковська, Г. П. (2025). Корекція мовленнєвих порушень у дітей дошкільного віку в інклюзивному освітньому середовищі. *Педагогічна Академія: наукові записки*, (24). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17669266>
- Чигрина, Я. Ю. (2023). Деякі механізми розвитку педагогічної майстерності майбутніх фахівців, що працюють в інклюзивній освіті. *Молодь і ринок*, 8(216), 135–138. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.289431>
- Barrett, P., et al. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Dunn, W. (2008). *Living sensorially: Understanding your senses*. Jessica Kingsley Publishers. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0563-9>
- Mace, R. (1985). Universal design: Barrier free environments for everyone. *Designers West*, 33(1), 147–152. <https://ru.scribd.com/document/511639369/Ronald-Mace-Book-Universal-Design>
- Mostafa, M. (2008). An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user. *International Journal of Architectural Research*, 2(1), 189–211. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3368871>

REFERENCES

- Barrett, P. et al. (2015) The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis'. *Building and Environment*, 89, 118–133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Bondarenko, Z. P., & Tkach, A. O. (2021) Problematyka dystantsiinoho navchannia ditei z osoblyvymy osvitnimy potrebamy v umovakh inkliuzyvnoi osvity [Problems of distance learning for children with special educational needs in inclusive education], *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum*, (9).
- Cabinet of Ministers of Ukraine (2021) 'Natsionalna stratehiia zi stvorennia bezbar'ierneho prostoru v Ukraini na period do 2030 roku' [National strategy for creating a barrier-free space in Ukraine until 2030], No. 366-r, 14 April. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-p>
- Cabinet of Ministers of Ukraine (2021) 'Pro zatverdzhennia Poriadku orhanizatsii inkliuzyvnoho navchannia u zakladakh zahalnoi serednoi osvity' [Procedure for organizing inclusive education in general secondary education institutions], No. 957, 15 September. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/957-2021-п>
- Cabinet of Ministers of Ukraine (2026) 'Pro vnesennia zmin do Poriadku orhanizatsii inkliuzyvnoho navchannia u zakladakh zahalnoi serednoi osvity' [Amendments to the Procedure for organizing inclusive education in general secondary education institutions], No. 129, 05 February. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/129-2026-n#Text>
- Chyhrina, Ya. (2023) Deiaiki mekhanizmy rozvytku pedahohichnoi maisternosti maibutnikh fakhivtsiv, sheho pratsiuiut v inkliuzyvniy osviti' [Some mechanisms of developing pedagogical mastery of future specialists in inclusive education], *Molod i rynek*, 8(216), pp. 135–138. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.289431>
- Dunn, W. (2008) *Living sensorially: Understanding your senses*. London: Jessica Kingsley Publishers. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0563-9>
- Lastochkina, O. (2025) 'Prostir dlia rozvytku movlennia: normatyvno-pravovi aspekty stvorennia efektyvnoho lohopedychnoho kabinetu' [Space for speech development: regulatory aspects of creating an effective speech therapy room], *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii*, 1(141), 351–362. <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/05/Ласточкіна.pdf>
- Law of Ukraine (2017) 'Pro osvitu' [On Education], No. 2145-VIII, 05 September. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- Law of Ukraine (2020) 'Pro povnu zahalnu seredniu osvitu' [On Complete General Secondary Education], No. 463-IX, 16 January. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>
- Mace, R. (1985) Universal design: Barrier free environments for everyone', *Designers West*, 33(1), pp. 147–152. <https://ru.scribd.com/document/511639369/Ronald-Mace-Book-Universal-Design>
- Mostafa, M. (2008) An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user. *International Journal of Architectural Research*, 2(1), 189–211. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3368871>
- Stanichenko, O. F., Kudiarska, T. R., & Barsukovska, H. P. (2025) 'Korektsiia movlennievkyh porushen u ditei doshkilnoho viku v inkliuzyvnomu osvitnomu seredovyshchi' [Correction of speech disorders in preschool children in an inclusive educational environment], *Pedahohichna Akademiia: naukovy zapysky*, (24). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17669266>