

КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ВИМІРИ ІННОВАЦІЙ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ



Випуск 2

УДК 330.341.1:001.2:316:330:338.2(02.064)

DOI: 10.31339/978-617-7495-99-3/420.2026

Рекомендовано до друку Вченою радою Мукачівського державного університету (протокол №12 від 25 травня 2026 року)

Рецензенти:

ГАЛУС Олександр – доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, Заслужений діяч науки і техніки України.

КРУТІЙ Катерина – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри дошкільної освіти Маріупольського державного університету.

ЛІБА Наталія – доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і оподаткування та маркетингу Мукачівського державного університету.

Редакційна колегія:

ШВАРДАК Маріанна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки дошкільної, початкової освіти та освітнього менеджменту Мукачівського державного університету, голова правління ГО «Спілка науковців України».

ПОПОВИЧ Оксана – доктор педагогічних наук, професор, декан педагогічного факультету Мукачівського державного університету.

ІВАНОВА Вікторія – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри дошкільної та спеціальної освіти Мукачівського державного університету.

M58

Міждисциплінарні виміри інновацій: від теорії до практики соціально-економічного розвитку: колективна монографія. Вип. 2 / за ред. М. Швардак, О. Попович, В. Іванової. Мукачево: Мукачівський державний університет – Спілка науковців України, 2026. 420 с.

У монографії розглянуто теоретичні та практичні аспекти інноваційних процесів у контексті сучасного розвитку освіти та соціально-економічної сфери. Акцентовано увагу на широкому спектрі системних інновацій в освітній галузі – від управління безпекою середовища й упровадження новітніх педагогічних технологій до цифровізації мовної підготовки та інклюзивних рішень, а також на проблемах цифрової трансформації бізнесу, інтеграції штучного інтелекту та стратегічного управління людським капіталом у кризових умовах. Відображено погляди вітчизняних дослідників на вирішення актуальних завдань у сферах педагогіки, економіки, менеджменту та соціокультурної діяльності в контексті побудови інноваційного суспільства.

Адресується фахівцям-практикам, науковим і науково-педагогічним працівникам, докторантам, аспірантам та студентам; усім, хто цікавиться актуальними проблемами інноваційного розвитку суспільства.

ISBN 978-617-7495-99-3



© Мукачівський державний університет, 2026

© Спілка науковців України, 2026

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ	9
1.1. Штучний інтелект в управлінні підприємством (<i>Олена Бачинська</i>)	9
1.2. Проблеми та перспективи використання штучного інтелекту при побудові профілю кандидата на вакансію (<i>Галина Вербицька</i>)	28
1.3. Інтелектуальні системи обробки даних для моніторингу агроecosистем на основі безпілотних літальних апаратів (<i>Олександр Семіряков</i>)	44
1.4. Формування адаптивної моделі бюджетування підприємств будівельної галузі України в умовах форс-мажору (<i>Оксана Рубцова, Лариса Гусарова</i>)	61
РОЗДІЛ 2. СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ВИКЛИКИ	120
2.1. Освітні інновації як чинник розвитку людського капіталу: міждисциплінарний аналіз (<i>Ілона Дичківська</i>)	120
2.2. Освіта як стратегічний ресурс відновлення людського капіталу України в умовах війни: роль ментального капіталу (<i>Олена Пальчук</i>)	147
2.3. Крос-культурні комунікації в системі сучасного менеджменту креативних індустрій (<i>Вікторія Олійник</i>)	168
2.4. Чинники формування якості та безпечності майонезу і їх значення для споживачів на українському ринку (<i>Ольга Юдічева</i>)	187
2.5. Трансформація соціокультурних моделей університетської бібліотеки: від традиційного книгосховища до інноваційного освітньо-наукового хабу (<i>Катерина Мовчан</i>)	210
РОЗДІЛ 3. ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ТА СИСТЕМНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ОСВІТІ	221
3.1. Моніторинг сформованості культури безпеки освітнього середовища як показник якості управління в системі «дитина – заклад освіти – громада» (<i>Маріанна Швардак</i>)	221
3.2. Інноваційні підходи у моделях професійної підготовки майбутніх юристів США та Великої Британії (<i>Віталій Будкевич</i>)	241

3.3. Фасилітативна функція педагога в контексті інноваційних трансформацій освіти (<i>Віталія Палкуш</i>)	258
3.4. Педагогічні умови інтеграції інноваційних технологій в освітній процес закладу дошкільної освіти (<i>Оксана Попович, Вікторія Іванова</i>)	277
3.5. Формування професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення в умовах інноваційних трансформацій освіти (<i>Тетяна Атрощенко, Мирослава Газдик</i>)	301
РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНІ ВИМІРИ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ, ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ІНКЛЮЗИВНІ РІШЕННЯ В ОСВІТІ	323
4.1. Педагогічний дизайн та доступність українсько-англійського словника шрифтом Брайля (<i>Ярослав Сидоренко</i>)	323
4.2. До проблеми формування англомовної лексичної компетентності засобами мобільних технологій (<i>Оксана Липчанко-Ковачик</i>)	343
4.3. Міждисциплінарна інтеграція української та англійської мовної підготовки у військовому ЗВО (<i>Анна Жукова, Світлана Деміхова</i>)	364
ПІСЛЯМОВА	397
БІБЛІОГРАФІЯ	399
НАШІ АВТОРИ	418

РОЗДІЛ 4

Практичні виміри мовної підготовки, цифрові інструменти та інклюзивні рішення в освіті

DOI: 10.31339/978-617-7495-99-3/2026. 323-342

4.1. Педагогічний дизайн та доступність українсько-англійського словника шрифтом Брайля

Ярослав СИДОРЕНКО¹⁸

***Анотація.** Розглянуто проблему доступності вивчення англійської мови для осіб з порушеннями зору. Показано, що цифровізація освіти не усуває автоматично наявні бар'єри, а подеколи відтворює нові форми недоступності через домінування візуально орієнтованих інтерфейсів. Поєднано огляд міжнародних джерел щодо інклюзивної освіти, цифрової доступності та ролі шрифту Брайля з аналізом авторського українсько-англійського словника як навчально орієнтованого ресурсу. Обґрунтовано, що ефективне інклюзивне вивчення мови потребує цілісного педагогічного дизайну, який враховує тактильну грамотність, передбачуваність структури та автономію користувача. Зроблено висновок, що шрифт Брайля залишається принципово важливим інструментом мовної грамотності.*

***Ключові слова:** інклюзивна освіта; шрифт Брайля; англійська мова; доступність; педагогічний дизайн; мовна освіта; цифрова доступність; словник.*

Вступ. Вивчення англійської мови сьогодні є не просто окремим сегментом освітньої підготовки, а одним із базових інструментів входження людини до глобального академічного, професійного й культурного простору. Для українського освітнього контексту ця обставина набуває особливої ваги, оскільки англійська мова дедалі частіше пов'язується з доступом до міжнародних курсів, дослідницьких матеріалів, фахових спільнот, грантових можливостей і професійного саморозвитку. Проте для багатьох здобувачів освіти сам факт декларованої відкритості освітнього простору не означає реальної доступності навчання. Це особливо стосується осіб з порушеннями зору, які часто змушені працювати з матеріалами, спроектованими насамперед для

¹⁸ **Ярослав СИДОРЕНКО** – заступник директора з навчально-виховної роботи Комунального Закладу «Ліцей “Перспектива” Кропивницької міської ради», м. Кропивницький, Україна.

візуального сприйняття, або покладатися на фрагментарні адаптації, що не забезпечують повноцінного навчального процесу.

Сучасні міжнародні документи наголошують на праві людини на інклюзивну освіту впродовж життя. У доповіді UNESCO «Reimagining our futures together» освіта осмислюється як суспільне благо, а право на неї – як таке, що має реалізовуватися упродовж життя, а не лише на окремих його етапах (UNESCO, 2021). Конвенція ООН про права осіб з інвалідністю прямо вимагає забезпечення інклюзивної освіти, а також використання відповідних засобів, форматів і способів комунікації, включно з Брайлем, для підтримки ефективного навчання та участі (United Nations, 2006). Водночас між нормативним визнанням права і реальною організацією доступного навчання існує відчутна дистанція. На практиці інклюзія нерідко обмежується загальними деклараціями або частковими пристосуваннями, які не змінюють логіки самого навчального дизайну.

Проблема особливо помітна у сфері вивчення іноземних мов. Таке навчання передбачає системну роботу з лексикою, орфографією, вимовою, граматичними формами, семантичними відтінками та мовленнєвими моделями. Якщо для зрячого користувача словникова стаття, транскрипція, граматична помітка або таблиця є звичними елементами роботи з мовою, то для учня з порушенням зору якість доступу до кожного з цих елементів визначає не комфорт, а саму можливість ефективного опанування матеріалу. Саме тому питання доступності в мовній освіті не можна зводити лише до технічного перетворення друкованого тексту на альтернативний формат. Ідеться про значно глибше завдання – створення такого навчального ресурсу, який від початку спроектований з урахуванням іншої сенсорної модальності, іншого способу навігації, іншого темпу читання і, зрештою, іншої логіки взаємодії з текстом.

Додаткового значення ця проблема набуває в умовах стрімкої цифровізації освіти. Сьогодні часто вважають, що цифрові технології самі по собі розв'язують проблему доступу. Проте міжнародні огляди та стандарти показують інше. W3C

у рекомендаціях WCAG 2.2 наголошує, що цифровий контент має бути сприйманим, керованим, зрозумілим і сумісним, що підкреслює необхідність системного підходу до проєктування доступного цифрового контенту (W3C, 2024). Огляд літератури щодо доступного й інклюзивного онлайн-навчання у вищій освіті, підготовлений А. Lomellini, Р. Lowenthal, С. Snelson та J. Trespalacios, показує, що навіть у закладах вищої освіти питання доступності онлайн-курсів залишається нерівномірно реалізованим, а організаційна увага до доступності хоча й зростає, але все ще є недостатньою (Lomellini et al., 2025). Для осіб з порушеннями зору це означає, що аудіоозвучення або сумісність з окремими допоміжними технологіями не гарантують повноцінного оволодіння мовою, якщо сам контент не продумано з погляду когнітивної доступності.

Саме тут знову постає питання Брайля. У сучасному дискурсі іноді припускають, що розвиток програм екранного доступу, синтезу мовлення та інших цифрових інструментів автоматично зменшує значення брайлівської грамотності. Однак наявні дослідження не дають підстав для такого спрощення. Систематичний огляд технологій для брайлівської грамотності, здійснений Е. R. Hoskin та співавторами, засвідчив, що попри розвиток технологій сама брайлівська грамотність залишається центральною темою, при цьому автори відзначають неоднорідність і обмеженість наявної доказової бази (Hoskin et al., 2024). Дослідження N. Martiniello, M. Barlow та W. Wittich щодо чинників, пов'язаних із результативністю читання Брайлем у дорослих з порушеннями зору, показало, що на брайлівське читання впливають тактильні, моторні та когнітивні параметри, а сама практика брайлівського читання не може розглядатися як другорядна або суто компенсаторна (Martiniello et al., 2022). Інакше кажучи, Брайль не є архаїчним залишком доцифрової епохи; він залишається інструментом повноцінної текстової грамотності, а отже і важливою основою вивчення мови.

У цьому контексті актуалізується питання про те, як саме має бути спроектований ресурс для вивчення англійської мови шрифтом Брайля. Якщо просто перенести звичайний словник у тактильний формат, це не обов'язково

зробить його справді ефективним. Потрібно врахувати послідовність навігації, передбачуваність структури, раціональність відбору інформації, співвідношення повноти та зручності, а також те, які елементи справді допомагають у навчанні, а які лише перевантажують користувача. Тобто в центрі має бути не «доступний носій» як такий, а педагогічний дизайн доступного ресурсу.

У пропонованій статті робиться саме такий акцент. Її основою є аналіз авторського українсько-англійського словника шрифтом Брайля, розробленого не як комерційний продукт і не як абстрактна модель, а як відповідь на конкретну практичну прогалину – відсутність доступного навчально орієнтованого ресурсу для вивчення англійської мови. Стаття не претендує на результати формалізованого експерименту або масштабного емпіричного дослідження. Натомість вона пропонує доброзесний науковий формат: поєднання сучасного теоретичного контексту з рефлексивно-аналітичним описом власної освітньої розробки. Такий підхід дозволяє уникнути вигаданих емпіричних тверджень, але водночас дає змогу показати логіку створення ресурсу, описати його структуру, висвітлити принципи, покладені в основу розробки, та окреслити його значення для сучасної інклюзивної мовної освіти.

Літературний і концептуальний контекст. Міжнародний дискурс інклюзивної освіти останніх років дедалі більше відходить від вузького розуміння доступності як технічної сумісності або формального виконання нормативних вимог. У сучасних підходах ідеться про створення навчального середовища, в якому різноманітність способів сприйняття інформації, участі та демонстрації результатів не розглядається як виняток. Саме таку логіку пропонує CAST у версії UDL Guidelines 3.0, наголошуючи, що освітній дизайн має від початку враховувати варіативність учнівського досвіду і забезпечувати значущу участь у навчанні для різних категорій здобувачів освіти (CAST, 2024). Для мовної освіти це означає, що матеріал має бути продуманий не лише як «контент», а як спосіб взаємодії зі змістом: як учень знаходить потрібну

одиницю, як сприймає структуру, як повертається до вже вивченого, як співвідносить форму слова, його значення та вимову.

У теоретичному полі доступності особливе місце посідає розрізнення між «формальним доступом» і «змістовною участю». Формальний доступ означає, що матеріал в принципі можна відкрити або прочитати за допомогою певної технології. Змістова участь означає, що користувач може працювати з матеріалом повноцінно: орієнтуватися в ньому, не губитися, не перевантажуватися, повертатися до складних місць, здійснювати порівняння і справді вчитися. Огляд А. Lomellini та співавторів показує, що заклади вищої освіти часто перебувають саме на межі між цими двома рівнями: доступність декларується, але її реалізація залежить від рівня підготовленості інституції, дизайнерів курсів і викладачів, а також від системності підходу (Lomellini et al., 2025). Це спостереження легко екстраполюється і на інші рівні та форми освіти, включно з неформальним та самоосвітнім вивченням мов.

Для осіб із порушеннями зору особливо значущим є питання участі в навчанні на рівні роботи з навчальним текстом. Всесвітня організація охорони здоров'я у «World report on vision» підкреслює підкреслює глобальний масштаб порушень зору та необхідність системних, орієнтованих на людину рішень у різних сферах, включно з освітою (World Health Organization, 2019). Це важливо не лише як загальний соціальний контекст. Масштаб проблеми означає, що інклюзивний дизайн не може залишатися локальною ініціативою «для окремих випадків»; він має ставати частиною ширшого розуміння якості освіти.

Окремо варто звернутися до досліджень, присвячених бар'єрам і чинникам підтримки участі учнів, які є незрячими або мають низький зір. У статті М. Fanshawe та співавторів про бар'єри й чинники рівноправної участі учнів із порушенням зору у загальноосвітньому шкільному середовищі показано, що значущими є не лише матеріальні ресурси, а й узгодженість навчальних практик, очікування педагогів, підготовка до роботи з навчальним змістом і реальна доступність навчальних завдань (Fanshawe et al., 2024). Ці висновки важливі для нашої теми з двох причин. Перше, вони демонструють, що якість участі залежить

від мікрорівня освітнього досвіду: як саме структуровано завдання, які формати доступні, як здійснюється навігація. Друге, вони підсилюють аргумент про те, що доступний словник або інший ресурс не можна оцінювати лише за фактом його наявності; важливо, наскільки він реально підтримує навчальну дію.

Ще одна принципова тема – співвідношення Брайля і цифрових технологій. Часто ці два елементи помилково подаються як взаємовиключні. Насправді сучасні дослідження скоріше свідчать про потребу поєднання, а не підміни одного іншим. Систематичний огляд Е. Р. Hoskin та співавторів не стверджує, що технології «замінюють Брайль»; навпаки, автори показують, що сфера технологічної підтримки брайлівської грамотності має розвиватися на основі кращих дослідницьких стандартів, адже наявна доказова база нерівномірна і часто недостатньо сильна (Hoskin et al., 2024). Це важливий висновок для освітньої практики: цифровий інструмент корисний лише тоді, коли він справді підсилює грамотність, а не підміняє роботу з текстом поверхневою аудіальною взаємодією.

Дослідження N. Martiniello та співавторів ще раз нагадує, що брайлівське читання – це складна навичка, тісно пов'язана з якістю тактильного, моторного і когнітивного функціонування, а також з історією набуття навички читання Брайлем (Martiniello et al., 2022). Для методики вивчення англійської мови це має пряме значення. Якщо ресурси для незрячих користувачів створюються без урахування реальної специфіки тактильного читання – наприклад, якщо вони перевантажені надлишковими позначками, мають непередбачувану структуру чи занадто складну навігацію, – то сам формат стає бар'єром. У такому разі навіть формально доступний матеріал втрачає свою навчальну ефективність.

Слід окремо згадати і про цифрову доступність як нормативний та методологічний горизонт. WCAG 2.2 не є документом спеціально про мовну освіту або Брайль, проте він задає важливий принцип: контент має бути не лише формально доступним, а сприйманим, керованим, зрозумілим і сумісним (W3C, 2024). Якщо перекласти цю логіку на друкований тактильний ресурс, отримаємо

близькі запитання: чи сприймається структура словника без надмірних зусиль? чи можна ним керувати самостійно? чи зрозумілі позначення? чи узгоджені між собою всі елементи? Отже, навіть у роботі з низькотехнологічним інструментом принципи доступності залишаються системними й універсальними.

Мета, завдання та дослідницька логіка статті. Метою статті є науково обґрунтований аналіз авторського українсько-англійського словника шрифтом Брайля як прикладу інклюзивного навчально-орієнтованого ресурсу для вивчення англійської мови. Йдеться не про доведення ефективності словника в експериментальному сенсі, а про показ логіки його розробки, опис педагогічних принципів, покладених в основу ресурсу, та осмислення його місця у ширшому полі сучасної інклюзивної освіти.

Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання: перше, окреслити сучасний нормативний і науковий контекст проблеми доступності вивчення англійської мови для осіб з порушеннями зору; друге, описати передумови створення українсько-англійського словника шрифтом Брайля; третє, проаналізувати його структуру, принципи відбору лексики, характер фонетичного представлення та загальний навчальний дизайн; четверте, показати, в чому полягає освітня цінність такого ресурсу без перебільшень і без приписування йому не зафіксованих результатів.

Дослідницька логіка цієї статті спирається на поєднання двох планів. Перший – це аналітичне узагальнення актуальних міжнародних джерел, що дає змогу розмістити тему у фокусі сучасного наукового обговорення. Другий – це рефлексивний аналіз конкретного освітнього продукту, тобто словника, розробленого автором. Такий підхід є співзвучним із логікою *practitioner inquiry* (дослідницької практики викладача), однак не передбачає використання квазіекспериментальної риторики та утримується від формулювання висновків, що не мають належного емпіричного підґрунтя. Навпаки, принциповою рисою статті є дослідницька стриманість: заявляється лише те, що справді можна описати й аргументувати.

Результати дослідження. Методологічно стаття є якісним дослідженням аналітичного типу, побудованим на поєднанні огляду джерел і аналізу освітнього артефакту. Об'єктом аналізу є авторський українсько-англійський словник шрифтом Брайля як конкретний навчальний ресурс (Сидоренко, 2025). Предмет аналізу – педагогічний дизайн цього ресурсу, його доступність, структура та потенціал для підтримки інклюзивного вивчення англійської мови.

Матеріалом для статті є: 1) міжнародні нормативні та методологічні документи, що стосуються права на інклюзивну освіту, універсального дизайну навчання та цифрової доступності; 2) сучасні наукові публікації про брайлівську грамотність, бар'єри участі та доступність навчання для осіб з порушеннями зору; 3) безпосередньо сам словник як освітній продукт, створений автором. Окремо наголошу, що стаття не базується на анкетуванні, експерименті, тестуванні контрольних і експериментальних груп або статистичній обробці навчальних результатів. Тому вона не містить тверджень про вимірюваний вплив словника на успішність. Така позиція є свідомою і продиктована академічною доброчесністю.

Методами дослідження виступають аналіз, опис, зіставлення та інтерпретація. Аналіз застосовується до джерел і структури самого словника; опис – для фіксації його конкретних характеристик; зіставлення – для порівняння логіки словника з сучасними вимогами до доступного навчального дизайну; інтерпретація – для виявлення його освітнього значення і методичних імплікацій. З огляду на характер матеріалу, доцільно говорити про *case-based analytical study* (аналітичне дослідження на основі окремого кейсу), у якому одиницею аналізу виступає конкретний освітній продукт.

Важливим методологічним принципом є розмежування між описом факту і його оцінкою. Якщо в статті зазначається, що словник містить 500 слів, сувору алфавітну організацію або адаптоване фонетичне представлення, це є фіксацією характеристик продукту (Сидоренко, 2025). Якщо ж робиться висновок про те, що така структура відповідає логіці зменшення когнітивного навантаження або

сприяє автономії користувача, то це інтерпретація, підкріплена сучасними підходами до доступного дизайну, але без заяв про експериментально доведений ефект. Саме таке розмежування дає змогу уникнути і псевдонаукової самореклами, і редукації авторської розробки до суто описового переліку властивостей.

Передумови створення авторського українсько-англійського словника шрифтом Брайля. Будь-який інклюзивний освітній ресурс має власну історію виникнення, і ця історія важлива не лише як біографічна деталь, а як джерело розуміння того, яку саме проблему ресурс покликаний розв'язати. У випадку українсько-англійського словника шрифтом Брайля його поява була безпосередньо пов'язана з браком доступних, структурованих і навчально орієнтованих матеріалів для самостійного опанування англійської мови. Ішлося не про повну відсутність будь-яких матеріалів у принципі, а про відсутність такого ресурсу, який поєднував би лексичну доцільність, зручну тактильну структуру та виразну навчальну логіку.

У практиці навчання осіб з порушеннями зору доволі часто можна спостерігати дві крайнощі. Перша – це покладання майже виключно на аудіоформат, ніби для оволодіння мовою достатньо «чути слова». Друга – це перенесення звичайного друкованого словника у Брайль без переосмислення його навігації, інформативного навантаження та зручності використання. Обидва підходи мають обмеження. Лише аудіальне сприйняття не забезпечує повноцінної роботи з орфографією, графічною формою слова, стабільною навігацією і поверненням до конкретної одиниці. Суто механічне перетворення друкованого словника в тактильний формат може зробити ресурс технічно доступним, але не обов'язково педагогічно ефективним.

Саме тому авторський задум словника з самого початку був пов'язаний із питанням навчального дизайну. Словник мав не просто містити слова, а бути інструментом упорядкованої взаємодії з англійською лексикою. Це означало кілька принципових рішень. Перше, обсяг словника мав бути достатнім для базової комунікативної роботи, але не настільки великим, щоб сам ресурс став

незручним для систематичного використання. Друге, кожна словникова стаття мала містити не випадковий набір відомостей, а мінімум дійсно функціональної інформації. Третє, структура всього словника мала бути максимально передбачуваною і послідовною.

Ці рішення не були запозичені з якогось одного теоретичного шаблону і не є калькою з готової моделі. Вони формувалися на перетині педагогічного досвіду автора, розуміння специфіки мовного навчання та усвідомлення того, як працює тактильне читання. Саме цей перетин і становить головну цінність кейсу: ресурс створювався не «для звіту» і не «під концепцію», а у відповідь на конкретну педагогічну проблему.

Структура словника як елемент педагогічного дизайну. Однією з центральних характеристик словника є його чітка, повторювана структура. На рівні окремої словникової статті це означає, що користувач кожного разу взаємодіє з тією самою логікою подання інформації. Для зрячого користувача структурна одноманітність іноді здається другорядною, оскільки візуальна система швидко компенсує окремі нерівності дизайну. Для тактильного читача ситуація інша. Передбачуваність структури – це не просто питання комфорту, а умова ефективної навігації та зниження зайвого когнітивного навантаження.

У словнику кожна стаття побудована за стабільним принципом: англійське заголовне слово, український відповідник, вказівка на частину мови та фонетичне представлення, адаптоване для Брайля (Сидоренко, 2025). Така послідовність допомагає формувати звичку читання ресурсу, коли користувач знає, яку інформацію і в якому порядку він отримає. У педагогічному сенсі це важливо, оскільки зменшує потребу кожного разу заново «розшифровувати» внутрішню логіку матеріалу і дозволяє зосередитися власне на слові.

Важливо також, що словник не перевантажено другорядною інформацією. У традиційних друкованих словниках для зрячих користувачів часто використовуються різноманітні графічні виділення, кілька рівнів шрифтів, скорочення, додаткові позначки, варіанти значень, фразеологічні розширення

тощо. У тактильному форматі все це може різко збільшити обсяг і складність користування, особливо якщо ресурс має насамперед навчальну, а не енциклопедичну функцію. Тому мінімалізм словника є не спрощенням у негативному сенсі, а свідомим педагогічним рішенням. Тут мінімізується не змістовна цінність, а інформаційний шум.

Алфавітний принцип організації словника також заслуговує окремого аналізу. Суворе дотримання алфавітного порядку без винятків є для тактильного ресурсу принципово важливим. Якщо у звичайному візуальному довіднику користувач може «пробігтися поглядом» сторінкою, то при читанні Брайлем пошук є більш послідовним і трудомістким. Відтак будь-яка непередбачуваність у розміщенні матеріалу збільшує фрустрацію і знижує ефективність роботи. Алфавіт тут виконує не лише довідкову, а й організувальну навчальну функцію: він привчає до системності, дає точку повернення і підтримує самостійну роботу без зовнішньої допомоги.

Принцип відбору лексики: не максималізм, а функціональність. Окремої уваги потребує питання, чому словник містить саме 500 слів і що стоїть за таким рішенням. На перший погляд, більший обсяг словника може здаватися очевидною перевагою. Однак для навчально орієнтованого ресурсу таке збільшення не завжди є корисним. Більша кількість слів автоматично означає більший фізичний обсяг ресурсу, складнішу навігацію і вищий поріг входження для регулярного користування. Тому вибір на користь 500 одиниць є результатом не обмеження «через неможливість зробити більше», а свідомого принципу функціональної доцільності.

До словника включалися слова, що мають високу частотність або практичну корисність у базових ситуаціях спілкування і навчання. Це означає, що відбір лексики був орієнтований не на формальну повноту, а на навчальну продуктивність. Інакше кажучи, завдання полягало не в тому, щоб подати «якомога більше», а в тому, щоб подати таке ядро, з яким реально можна працювати, повертатися до нього, повторювати його і на його основі розширювати мовний репертуар.

Саме тут відчутний зв'язок між педагогічним дизайном і поняттям автономії. Надмірний обсяг іноді створює ілюзію ґрунтовності, але знижує ймовірність системного використання. Помірний, але добре структурований і функціонально зібраний словник, навпаки, може бути більш дієвим як стартовий або опорний ресурс. Це особливо важливо для користувача, який працює самостійно і для якого кожна взаємодія з матеріалом потребує більшої послідовності, ніж у випадку швидкого візуального перегляду.

У цьому рішенні немає претензії на універсальність. Словник не проголошується «вичерпним» чи «остаточним». Його цінність полягає в іншому: він є дидактично сфокусованим ресурсом. У науковому сенсі це важливе уточнення, оскільки дозволяє коректно позиціонувати продукт: не як тотальний заміник будь-яких інших мовних матеріалів, а як спеціально спроектований інструмент для доступного й системного входження в англійську лексику.

Фонетичне представлення: між точністю і читабельністю. Однією з найскладніших частин роботи над словником було подання фонетичної інформації. У вивченні англійської мови вимова посідає важливе місце, однак традиційні фонетичні системи, особливо у друкованих словниках, не завжди придатні для прямого перенесення в тактильний формат без додаткового осмислення. Проблема полягає не в тому, що фонетична інформація «не потрібна», а в тому, що її подання має бути одночасно інформативним і читабельним.

У словнику було використано адаптований підхід до представлення вимови. Принциповим рішенням стало збереження тільки тих елементів, які справді допомагають користувачеві орієнтуватися у вимові слова, та усунення деталей, які в тактильному форматі радше перевантажують, ніж прояснюють. Це приклад того, що можна назвати функціональною адаптацією: не механічне копіювання друкованої транскрипції, а її педагогічне переосмислення.

У межах цієї статті немає підстав робити сильні твердження про те, що саме така система є оптимальною для всіх користувачів або доведено

найефективнішою експериментально. Але можна аргументовано стверджувати, що її логіка відповідає загальному принципу доступного навчального дизайну: кожний доданий елемент має виправдовувати своє існування з погляду користувача. Якщо певна позначка не допомагає в орієнтації у слові, не полегшує вимову і водночас ускладнює читання, вона стає зайвою. Саме з такої позиції й формувалося фонетичне наповнення словника.

Це рішення має ще одну важливу методичну імплікацію. У мовній освіті осіб з порушеннями зору інколи спостерігається зміщення у бік суто аудіального засвоєння вимови, коли слово «чується», але не закріплюється у стійкому зв'язку між звуком, формою та значенням. Наявність продуманого, тактильно читабельного фонетичного елемента в словнику підтримує саме триєдність форми, значення і звучання. А це, своєю чергою, створює умови для більш усвідомленого й системного вивчення мови.

Мінімалізм як інструмент доступності, а не як ознака спрощеності. У наукових і освітніх дискусіях слово «мінімалізм» іноді сприймається неоднозначно, ніби йдеться про скорочення змісту або відмову від повноти. Проте в контексті доступного навчального дизайну мінімалізм нерідко є не бідністю, а точністю. Він означає дисципліну відбору: залишити лише ті елементи, що працюють на навчальну мету, і відмовитися від тих, що лише імітують складність або повноту.

Саме так слід розуміти мінімалістичний принцип у структурі авторського словника. У ньому немає розлогих граматичних таблиць, довгих пояснювальних вставок, розгалужених систем скорочень, візуальних акцентів чи декоративних елементів, які складно або недоцільно відтворювати у Брайлі. Це не означає, що такі елементи взагалі ніколи не можуть бути корисними в іншому ресурсі. Але в межах цього конкретного словника їх відсутність є цілком раціональною. Ресурс має бути зрозумілим, компактним, функціональним і таким, що не потребує додаткового «навчання користуванню словником» на рівні надмірно складної метамови.

У цьому контексті словник можна розглядати як низькотехнологічне рішення з високим рівнем педагогічної продуманості. Його сила не в технологічній новизні як такій, а в тому, що кожен його елемент має чітке функціональне навантаження. Така логіка цілком узгоджується з сучасним розумінням інклюзії: іноді більш простий за інструментарієм ресурс дає глибшу доступність, ніж складна цифрова система, не зорієнтована на реальні способи взаємодії користувача з матеріалом.

Автономія користувача як педагогічна мета. Поняття автономії є одним із ключових у сучасній освіті. Проте для осіб з порушеннями зору автономія має особливий зміст, оскільки вона стосується не лише здатності самостійно планувати навчання, а й самої можливості незалежного доступу до матеріалу. Якщо користувач щоразу потребує посередника для пошуку слова, пояснення структури чи читання позначок, то говорити про повноцінну самостійність навчання складно.

Авторський словник шрифтом Брайля з самого початку орієнтовано на зменшення такої залежності. Самостійність тут підтримується кількома взаємопов'язаними характеристиками: передбачуваною організацією матеріалу, обмеженим і зрозумілим набором позначень, чіткістю словникової статті, відсутністю зайвих відхилень у структурі та фізичною доступністю друкованого формату. Користувач має змогу працювати зі словником у власному темпі, повертатися до одиниць, здійснювати повторення і будувати індивідуальну траєкторію освоєння лексики.

У межах цієї статті було б некоректно заявляти, що автономія «достовірно зросла на певний відсоток» або що словник «довів» підвищення навчальної успішності. Таких даних не збирали. Але цілком коректно стверджувати, що сама архітектура словника підпорядкована ідеї автономії. Це не емпіричний результат, а структурна характеристика продукту. Саме таке формулювання відповідає принципу наукової доброчесності: ми описуємо те, що реально

закладено в ресурс, і не приписуємо йому того, що не було предметом формального вимірювання.

Від друкованої доступності до ширшої освітньої значущості. Може здатися, що друкований словник шрифтом Брайля – це вузькоспеціалізований продукт для обмеженого кола користувачів. Проте його значення ширше. Він демонструє кілька важливих принципів, актуальних для сучасної освіти загалом.

Перше, словник показує, що інклюзія починається не з декларації, а з конкретного ресурсу, з яким людина реально взаємодіє. Саме на рівні навчального матеріалу вирішується, чи стане право на освіту практикою. Друге, словник нагадує, що доступність не тотожна цифровізації. Наявність електронної платформи або озвученого контенту ще не означає глибокої доступності. У певних випадках добре спроектований друкований ресурс може забезпечувати стабільнішу і якіснішу навчальну взаємодію. Третє, словник підкреслює значення авторських педагогічних ініціатив у ситуаціях, коли готові системні рішення відсутні або недостатні.

На цьому тлі ресурс можна розглядати і як приклад освітньої інновації іншого типу. Сьогодні слово «інновація» часто асоціюється з цифровими платформами, штучним інтелектом, автоматизацією або великими екосистемами. Однак у сфері інклюзивної освіти інновацією нерідко є саме ретельно продуманий, скромний за формою, але точний за педагогічним задумом ресурс. Його інноваційність полягає не в технічній ефектності, а в тому, що він усуває конкретний бар'єр і робить навчальну дію реально можливою.

Обговорення. З наукової точки зору розглянутий кейс дозволяє вийти на кілька ширших висновків. Перший стосується співвідношення між універсальним дизайном і спеціальною адаптацією. У сучасній педагогіці іноді виникає хибна опозиція: або ми створюємо «універсальний» ресурс для всіх, або «спеціальний» ресурс для окремої групи. Авторський словник шрифтом Брайля показує, що на практиці ці логіки можуть поєднуватися. З одного боку, він є спеціально адаптованим ресурсом, бо враховує конкретну модальність читання. З іншого боку, його внутрішня логіка – передбачуваність, простота навігації,

функціональність, відсутність зайвого шуму – цілком відповідає ширшим принципам якісного універсального дизайну.

Другий висновок стосується ролі Брайля у сучасній мовній освіті. На тлі технологічних змін важливо уникати двох крайностей: романтизації Брайля як «єдино правильного» шляху і, навпаки, його редукції до застарілого інструменту, який нібито вже можна замінити аудіотехнологіями. На підставі сучасних джерел коректніше говорити про інше: Брайль залишається принципово важливою формою текстової грамотності, а його роль у вивченні мови пов'язана саме з роботою з формою слова, орфографією, послідовністю читання та навігацією. Аудіо може підсилювати навчання, але не автоматично замінює тактильну текстову взаємодію.

Третій висновок стосується академічної доброчесності у дослідженнях практичних освітніх інновацій. У сучасному академічному письмі є спокуса приписувати власним розробкам надто широкі ефекти, не маючи для цього достатніх даних. У випадку цієї статті принциповим було уникнути такого підходу. Авторський словник описується як ресурс із певною структурою, логікою та потенціалом. Але там, де немає даних експерименту, не робляться заяви про «доведену результативність». Така стриманість не послаблює роботу, а навпаки робить її науково сильнішою, бо показує межі аргументації і повагу до фактів.

Четвертий висновок пов'язаний із тим, як варто осмислювати освітню інновацію в умовах ресурсних обмежень. Український освітній контекст часто стикається з ситуацією, коли необхідність діяти випереджає наявність системних рішень. У таких обставинах саме авторські, локальні, але якісно продумані розробки можуть бути не тимчасовими сурогатами, а важливими точками росту. Проте для того, щоб вони набували академічної і суспільної ваги, їх потрібно не лише створювати, а й осмислювати у фаховому дискурсі. Саме це й робить дана стаття.

Обмеження дослідження. Будь-яке доброзесне наукове дослідження має окреслювати власні межі. Перше обмеження цієї статті полягає в тому, що вона не містить результатів формалізованого педагогічного експерименту. Відповідно, неможливо робити статистично підкріплені висновки про вплив словника на рівень засвоєння лексики, вимови або академічної успішності користувачів. Друге обмеження пов'язане з тим, що стаття аналізує один конкретний ресурс, а отже висновки не слід механічно узагальнювати на всі можливі моделі навчання англійської мови шрифтом Брайля. Третє обмеження полягає в тому, що описаний ресурс створювався в конкретному мовному, культурному й освітньому контексті, а тому пряме перенесення його моделі в інші середовища потребуватиме додаткового осмислення.

Водночас ці обмеження не нівелюють значення статті. Навпаки, вони задають коректний формат її прочитання: як аналітичного дослідження авторської освітньої розробки, що може стати підставою для подальших емпіричних студій, порівняльних аналізів і ширших дискусій про місце Брайля у сучасній мовній освіті.

Практичні та наукові імплікації. Попри зазначені обмеження, результати статті мають кілька важливих практичних і наукових імплікацій. Для педагогів і розробників навчальних матеріалів ця робота підкреслює, що доступність починається з рішень на рівні структури, а не лише на рівні формату. Для адміністрацій закладів освіти вона демонструє, що інклюзивність не може вичерпуватися закупівлею техніки чи окремих послуг; потрібна підтримка створення і поширення якісних доступних ресурсів. Для дослідників стаття пропонує приклад того, як можна описувати практичну освітню інновацію без псевдоемпіричних перебільшень, але і без редукції до простого самозвіту.

Окремо варто зазначити, що описаний підхід до словника може бути корисним і в ширшій дискусії про співвідношення друкованих і цифрових ресурсів. У перспективі продуктивним видається не протиставлення цих форматів, а їх продумане поєднання. Друкований словник шрифтом Брайля забезпечує стабільну тактильну основу роботи з мовою. Цифрові інструменти

можуть доповнювати цю основу, наприклад, через аудіосупровід, вправи чи комунікативні практики. Але таке доповнення має бути підпорядковане не логіці технологічної моди, а логіці грамотності й навчальної доцільності.

Ще один важливий аспект, який впливає з аналізу словника, стосується співвідношення між доступністю і відчуттям гідності користувача. У педагогічній практиці нерідко недооцінюють той факт, що спосіб організації навчального ресурсу має не лише інструментальне, а й символічне значення. Коли людина працює з матеріалом, який від початку створено з урахуванням її способу читання, вона не відчуває себе «післядумкою» освітньої системи або винятком, для якого щось поспіхом переробили. Натомість вона взаємодіє з ресурсом, де її спосіб навчання є нормою проєктування. Для інклюзивної освіти це надзвичайно важливо, оскільки йдеться не лише про функціональну зручність, а про освітню суб'єктність.

У цьому сенсі словник виконує ще й культурно-освітню функцію. Він засвідчує, що україномовний простір інклюзивної мовної освіти може продукувати власні, концептуально виважені рішення, а не лише адаптувати зовнішні зразки. Для наукового дискурсу це означає необхідність уважніше ставитися до практик, які народжуються безпосередньо в освітньому середовищі, особливо тоді, коли вони відповідають на тривалу і чітко окреслену потребу. Авторські розробки такого типу потребують не апології, а фахового аналізу, критичного осмислення, документування і, за можливості, подальшої емпіричної перевірки. Саме тоді вони переходять із площини приватної ініціативи у площину знання, яким можна ділитися, яке можна вдосконалювати і на яке можуть спиратися інші освітяни.

Висновки. Проблема доступності вивчення англійської мови для осіб з порушеннями зору не може бути розв'язана шляхом формальних декларацій, окремих фрагментарних адаптацій або технократичного оптимізму, що ототожнює цифровізацію з інклюзією. Як показують сучасні міжнародні документи й дослідження, право на освіту, реальна участь у навчанні, цифрова

доступність і підтримка брайлівської грамотності мають розглядатися як взаємопов'язані компоненти освітньої справедливості (UNESCO, 2021; United Nations, 2006; W3C, 2024; CAST, 2024). Для мовної освіти це означає необхідність створення ресурсів, які не просто можна «відкрити» в альтернативному форматі, а з якими реально можна вчитися.

Аналіз авторського українсько-англійського словника шрифтом Брайля (Сидоренко, 2025) дозволяє дійти висновку, що його цінність полягає у поєднанні кількох чітких педагогічних принципів: функціонального відбору лексики, структурної передбачуваності, тактильно читабельного представлення фонетичної інформації, мінімалізму в поданні та орієнтації на автономію користувача. Усе це робить словник не просто доступним носієм інформації, а навчально орієнтованим ресурсом.

При цьому принципово важливо наголосити: стаття не приписує словнику таких результатів, які не були предметом формального вимірювання. Її внесок полягає у добросовісному науковому описі й осмисленні реального освітнього продукту, створеного у відповідь на реальну потребу. Саме така позиція – поєднання практичної ініціативи з академічною точністю – є, на наш погляд, продуктивною для сучасної освітньої науки.

Отже, шрифт Брайля зберігає важливе місце в інклюзивному вивченні англійської мови, а авторські доступні ресурси можуть становити суттєвий внесок у розвиток освітньої практики. Подальші дослідження у цій сфері можуть бути спрямовані на емпіричне вивчення способів використання таких словників, поєднання друкованих і цифрових форматів, а також на розробку методик, що поєднують роботу з Брайлем, аудіосупровід і комунікативні форми навчання. Проте вже сьогодні можна стверджувати: інклюзивне вивчення мови починається з того, чи має учень у руках ресурс, який поважає його спосіб читання, мислення і навчання.

References

- CAST. (2024). CAST UDL Guidelines 3.0. CAST. <https://udlguidelines.cast.org/>
- Fanshawe, M., Slee, R., & Cumming, T. (2024). Enablers and barriers to equitable participation for students with blindness or low vision in Australian mainstream secondary schools. *International Journal of Inclusive Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2265915>
- Hoskin, E. R., Coyne, M. K., White, M. J., Dobri, S. C. D., Davies, T. C., & Pinder, S. D. (2024). Effectiveness of technology for braille literacy education for children and youth with visual impairments: A systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(1), 120–130. <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2070676>
- Lomellini, A., Lowenthal, P. R., Snelson, C., & Trespalacios, J. H. (2025). Accessible and inclusive online learning in higher education: A review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education*, 37, 1306–1329. <https://doi.org/10.1007/s12528-024-09424-2>
- Martiniello, N., Barlow, M., & Wittich, W. (2022). Exploring correlates of braille reading performance in working-age and older adults with visual impairments. *Scientific Studies of Reading*, 26(4), 267–286. <https://doi.org/10.1080/10888438.2021.1969402>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- United Nations. (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. United Nations. <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>
- W3C. (2024). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*. World Wide Web Consortium. <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>
- World Health Organization. (2019). *World report on vision*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/328717>
- Сидоренко, Я. І. (2025). *Українсько-англійський словник шрифтом Брайля: 500 найуживаніших слів*. Кропивницький: Імекс-ЛТД. ISBN 978-966-189-754-9



МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>