

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ХЕРСОНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ЛІЦЕЙ №1 ХЕРСОНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ

Наукове відділення: інформаційні технології
Наукова секція: навчальні, ігрові програми та віртуальна реальність

РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНОЇ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ STUDYEASE ДЛЯ
ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Роботу виконав:
Штучка Дмитро Сергійович,
учень 11-Б класу
Херсонського ліцею №1
Херсонської міської ради

Науковий керівник:
Золотаревська Наталя Сергіївна,
учитель інформатики
Херсонського ліцею №1
Херсонської міської ради

Херсон — 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1	6
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СЛОВНИКІВ У	
ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ	6
1.1 Сучасні підходи до вивчення лексики з використанням ІТ.....	6
1.2 Аналіз популярних електронних словників	7
ВИСНОВКИ РОЗДІЛУ 1	12
РОЗДІЛ 2	13
РОЗРОБКА ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕБПЛАТФОРМИ STUDYEASE	13
2.1 Особливості StudyEase	13
2.2 Контекст на точність StudyEase	15
ВИСНОВКИ РОЗДІЛУ 2	19
ВИСНОВКИ	20
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	22

ВСТУП

Актуальність роботи полягає в тому, що в сучасному світі глобалізації та стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій володіння іноземною мовою стає дедалі більшою необхідністю: не лише як засіб комунікації, але й як важливий фактор професійного та особистісного розвитку. Зокрема, англійська мова, часто виступає мовою міжнародного спілкування, науки, бізнесу та інформаційного простору. Проект є платформою, що постійно розвивається, тому на даний час до неї додатково, у тестовому режимі, було додано німецьку та чеську, з перспективою на подальше збільшення мов.

Технології дистанційного навчання створюють нові можливості для самостійного освоєння матеріалу. У зв'язку з цим, постає проблема багатьох платформ, які орієнтовані на повторення готових словникових списків, але недостатньо враховують контекст слова у реальних мовних ситуаціях, синтаксичні зв'язки, граматичні ролі та частотність уживання. «Як показують сучасні дослідження, саме контекстне навчання суттєво впливає на вивчення та запам'ятовування словникового запасу учнів, які вивчають англійську мову як іноземну, на рівні вище середнього». [2, с.9]

Об'єкт дослідження є процес контекстного вивчення лексики англійської мови.

Предметом дослідження є навчальна онлайн-платформа StudyEase для вивчення лексики англійської, німецької та чеської мов. Надалі дослідження буде базуватися саме на англійській мові, зокрема через її популярність у світі.

Мета дослідження – підвищення ефективності процесу вивчення лексики англійської мови за рахунок використання методів DeepSeek-API.

Гіпотеза дослідження: полягає в припущенні, що використання технологій штучного інтелекту дозволить підвищити ефективність вивчення лексики та забезпечить швидкий доступ до перекладу, прикладів використання та граматичної інформації, а також сприяє формуванню стійких когнітивних асоціацій у пам'яті учнів.

Відповідно до мети та гіпотези дослідження визначено такі **завдання**:

1. Проаналізувати теоретичні основи контекстного вивчення лексики англійської мови та визначити його роль у формуванні стійких когнітивних асоціацій.
2. Дослідити можливості та принципи роботи технологій штучного інтелекту, зокрема DeepSeek-API, у процесі вивчення іноземної лексики.
3. Розробити структуру та функціональні можливості онлайн-платформи StudyEase, орієнтованої на контекстне вивчення англійської лексики.
4. Оцінити ефективність використання StudyEase у навчальному процесі шляхом тестування, аналізу результатів засвоєння лексики та відгуків користувачів.

Для вирішення поставлених у роботі завдань використано такі **методи наукового дослідження**: теоретичний аналіз, порівняння та узагальнення навчальних платформ; методи навчання із застосуванням ІКТ.

Наукова новизна полягає в тому, що вперше застосовано методи генеративних мовних моделей DeepSeek-API для розв'язання задачі підвищення ефективності контекстного засвоєння англійської лексики. У роботі вперше обґрунтовано та реалізовано підхід, за якого штучний інтелект автоматично формує контекстно релевантні переклади, приклади вживання та граматичні підказки, забезпечуючи персоналізовану й адаптивну взаємодію з навчальним матеріалом. Інтелектуальні можливості платформи ґрунтуються на принципах роботи генеративних трансформерних моделей, що аналізують текст шляхом багаторівневого кодування семантичних і синтаксичних зв'язків, прогнозують значення слова в межах речення та генерують найімовірніші мовні варіанти. Завдяки цьому реалізовано механізм гнучкого контекстного аналізу, здатний адаптуватися до індивідуального стилю й рівня користувача.

Теоретичне значення полягає в уточненні можливостей генеративних моделей як основи для створення ефективних систем контекстного лексичного навчання, а також у

визначенні їх потенціалу для формування адаптивних, персоналізованих та інтелектуально керованих освітніх середовищ.

Практичне значення роботи полягає у створенні можливостей ефективного та результативного опанування англійської мови через інтеграцію інноваційних інструментів штучного інтелекту у сучасний освітній процес. Розроблена вебплатформа може застосовуватися як у загальноосвітніх закладах, так і на мовних курсах, виконуючи функцію допоміжного засобу для вивчення лексики, граматики та контекстного використання мовних одиниць. Крім того, StudyEase може слугувати основою для подальшої розробки освітніх ІТ-продуктів з інтегрованими функціями адаптивного та персоналізованого навчання, аналітики прогресу користувачів і підтримкою багатомовних програм навчання, що відкриває перспективи комплексного розвитку мовної компетентності та підвищення якості освітнього процесу.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СЛОВНИКІВ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ

1.1. Сучасні підходи до вивчення лексики з використанням ІТ

Під час вивчення іноземної мови лексика є базовим елементом, який забезпечує розуміння тексту, побудову висловлювання та ефективну комунікацію. Сучасні фахівці наголошують, що для повного засвоєння лексики потрібно не лише знати переклад, а й розуміти контекст її використання, типові сполучення слів, граматику та різні відтінки смислу.

Контекстне навчання лексики є одним із найефективніших методів засвоєння нових слів у іноземній мові. Воно ґрунтується на принципі, що значення слова краще запам'ятовується, якщо воно сприймається не ізольовано, а в реальному текстовому оточенні. Цей підхід підтримували такі дослідники, як Майкл Льюїс (M. Lewis), який розробив лексичний підхід (Lexical Approach) і наголошував на важливості вивчення лексичних одиниць у зв'язках і контекстах, а не окремо. Нейшн (I. S. P. Nation) також зазначав, що контекст сприяє кращому розумінню семантики слова, активізує процеси пам'яті та дозволяє учневі самостійно вивести значення з ситуації.

Згідно з висновками Шмітта (N. Schmitt), контекстне навчання допомагає учням формувати міжмовні асоціації, а також розвивати навички глибокої переробки інформації, що веде до тривалого збереження лексики в пам'яті [2, с.2]. Крейзен (S. Krashen) у своїй Input Hypothesis підкреслював, що слова ефективно засвоюються тоді, коли учень зустрічає їх у зрозумілому і цікавому контексті, тобто через «осмислений вхід» (comprehensible input).

Сучасні дослідження у сфері IT-освіти (Balázs Fajt & Mátyás Bánhegyi & Katalin P. Márkus) [3] свідчать, що поєднання цифрових технологій із контекстним підходом суттєво підвищує якість засвоєної лексики та мотивацію у вивченні мов. Контекстне навчання допомагає швидко розпізнавати значення слів у різних ситуаціях, зменшує кількість помилок у перекладі, стимулює самостійність учня та підвищує його мотивацію у вивченні мови.

Отже, контекстне навчання сприяє формуванню довготривалої пам'яті, оскільки мозок запам'ятовує слово разом із його оточенням. Підхід «слово + контекст» дозволяє зменшити когнітивне навантаження, підвищує мотивацію учнів та допомагає уникати механічного запам'ятовування без розуміння значення. Дослідження показали, що викладання словникового запасу в контекстах суттєво впливає на вивчення та запам'ятовування лексики учнів [2, с.9].

1.2 Аналіз популярних електронних словників

Електронні словники, онлайн-платформи та мобільні засоби значно спрощують доступ до мовного матеріалу. Вони допомагають користувачам швидко отримувати переклад, вимову, приклади використання та граматичну інформацію. Згідно з дослідженнями Rahimi & Miri, застосування мобільних словників позитивно впливає на рівень мотивації студентів, забезпечує миттєвий зворотний зв'язок і дозволяє розвивати слова в будь-якому місці [1, с.1, с.5].

Разом із тим, традиційні електронні словники часто сприяють поверхневому запам'ятовуванню. Учні в основному обирають перший варіант перекладу, не аналізуючи контексту, що призводить до хибного вживання слів. У дослідженні Lew, Grzelak & Leszkowicz (2013) було виявлено, що учасники з нижчою кваліфікацією часто завершували пошук після першої знайденої відповідності у словнику, не вивчаючи всі сенси слова [4, с.25].

Також у дослідженні Aslan, N. A визначив обмеження мобільних словників у навчанні лексики: недостатність перекладу слів з кількома значеннями, Недостатність

синонімів та антонімів, едостатнє пояснення вживання слів (наприклад, дієслів та словозмінних суфіксів), Недостатнє пояснення ідіом [5, с.5].

Особливої уваги заслуговує персоналізація навчання, яка забезпечує адаптацію матеріалу під рівень і потреби користувача. Такі підходи реалізуються в мобільних застосунках Quizlet, Duolingo, Busuu або Memrise, проте вони пропонують вивчати визначені розробниками фрази та тексти і таким чином здебільшого не враховують семантичний (пов'язаний із значенням, змістом, смислом) контекст іншого тексту.

Традиційні друковані словники охоплюють широкий спектр лексичних значень, проте не забезпечують коректності вибору перекладу у конкретному контексті, що зумовлює значні часові витрати під час їх використання. Сучасні електронні словники, онлайн-платформи та мобільні застосунки істотно полегшують доступ до мовного матеріалу й прискорюють процес його опрацювання, однак також не гарантують точності перекладу окремих слів і, здебільшого, не пристосовані для точного відтворення фразеологічних одиниць.

В полі зору нашого дослідження були обрані такі популярні електронні словники, як: Click Dictionary , Google Dictionary , Definer – Ask AI , Deepl та мобільного застосування Smart Book.

Поширені електронні словники Click Dictionary та Google Dictionary, (дивись рис. 1, рис. 2), прискорюють процес пошуку перекладу, але залишаються обмеженими. Під час обирання слова користувач отримує список усіх його значень. Однак, у більшості випадків перше подане значення вибирається користувачем з низькою кваліфікацією автоматично, що підтверджується спостереженнями у дослідженні Lew, Grzelak & Leszkowicz (2013) [4, с.25]. У реченні «She looks like her mother» слово like часто перекладається як «подобатися» натомість «як». (рис. 1.2.1)



Рис.1.2.1

Приклад використання Click dictionary — Chrome.



Рис. 1.2.2

Приклад використання Google Dictionary (by Google) — Chrome

Інші сучасні рішення, зокрема Definer – Ask AI, DeepL та мобільний додаток Smart Book (дивись рис. 1.2.3, рис. 1.2.4, рис. 1.2.5) використовують алгоритми, які видають перші слова зі своєї бази. Так, у реченні, де слово LIKE вживається у значенні «як», Definer та DeepL перекладали його як «подобатися», а Smart Book у випадку значення «подобатися» видавав першим слово «як», а далі всі значення цього слова.

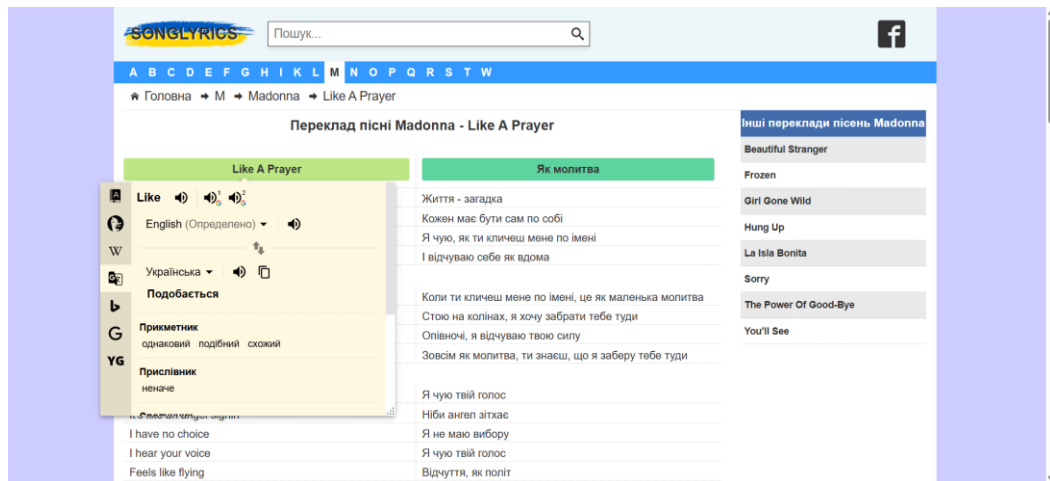


Рис. 1.2.3

Приклад використання Definer – Ask AI, Translate Websites, Look Up Words — Chrome розширення з розширеними функціями (AI-підтримка, переклад, пошук слів).

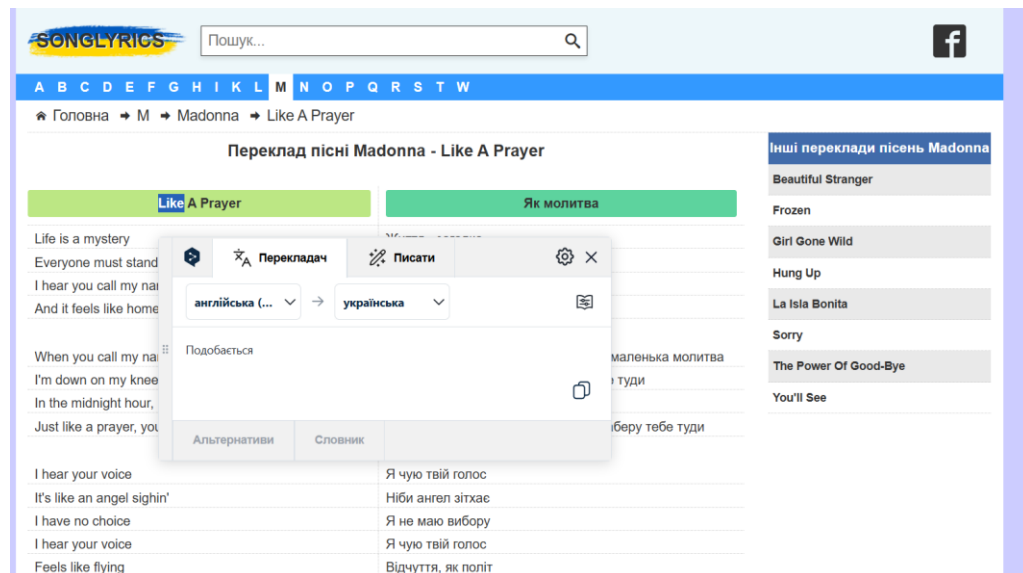


Рис. 1.2.4

Приклад використання DeepL: translate and write with AI



Рис. 1.2.5

Приклад використання Електронної/інтерактивної книги Smart Book

Описані приклади демонструють, що навіть сучасні платформи не завжди у детальному значенні обробляють контекст. Їхні алгоритми переважно ґрунтуються на статистичних частотах уживання або автоматизованому машинному перекладі без глибокого аналізу граматичної ролі слова у реченні. Такий підхід обмежує точність перекладу й не сприяє розвитку навичок контекстуального мислення у користувачів.

Отже, ефективне засвоєння лексики потребує поєднання технологічних можливостей електронних словників із методами контекстного навчання, що враховують смислові, граматичні та прагматичні особливості вживання слова. Інтеграція штучного інтелекту, адаптивних алгоритмів і контекстуального аналізу у мовні платформи відкриває перспективи створення інтелектуальних систем вивчення лексики, здатних не лише перекладати, а й навчати коректного використання слова в реальних комунікативних ситуаціях.

ВИСНОВКИ РОЗДІЛУ 1

Контекстний підхід у вивченні лексики базується на принципі взаємозв'язку слова з його реальним оточенням, що дозволяє учневі розуміти значення, граматичну роль та типові сполучення слів у конкретних ситуаціях. Теоретичні дослідження (М. Lewis, I. S. P. Nation, N. Schmitt, S. Krashen) підтверджують, що контекстне навчання сприяє формуванню довготривалої пам'яті, активує когнітивні процеси та підвищує мотивацію учнів.

У поєднанні з електронними словниками, мобільними застосунками та онлайн-платформами контекстний підхід дає змогу не лише швидко отримувати переклад і приклади вживання, а й засвоювати лексичні одиниці у реальних комунікативних ситуаціях. Однак сучасні цифрові ресурси, проаналізовані у дослідженні: Click Dictionary, Google Dictionary, Definer – Ask AI, DeepL та Smart Book, часто обмежені у контекстному аналізі, що може призводити до хибного перекладу та поверхневого запам'ятовування.

Отже, ефективне засвоєння лексики потребує інтеграції контекстного підходу з технологічними засобами, зокрема адаптивними алгоритмами та інтелектуальними системами, здатними враховувати семантичні, граматичні та прагматичні особливості слова. Такий підхід сприяє формуванню глибокого розуміння лексики і розвитку комунікативної компетентності.

РОЗДІЛ 2

РОЗРОБКА ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕБПЛАТФОРМИ STUDYEASE

2.1. Особливості StudyEase

Сучасна цифрова освіта орієнтована на поєднанні лінгвістики, психології навчання та інноваційних технологій. Тому виникла ідея створення StudyEase — вебплатформи для контекстного вивчення англійської лексики. Її концепція становить інтеграцію можливих електронних словників, сучасних методів контекстного аналізу та штучного інтелекту.

Наукова новизна вебплатформи полягає у використанні генеративних мовних моделей (LLM) через DeepSeek API для автоматичного контекстного аналізу, семантичної інтерпретації та формування найбільш релевантного перекладу речення або текстового фрагмента. Модель не лише повертає значення слова, а й виконує семантичне зіставлення, розпізнає граматичні ролі, визначає колокації та формує фонетичну транскрипцію.

Мета StudyEase — допомогти користувачу не просто перекладати слова, а розуміти їх у контексті реальних речей, засвоювати сталі вирази та граматичні особливості. У цьому і полягає головна відмінність від традиційних рішень.

Платформа дозволяє виконувати ряд процесів:

1. завантажувати власні тексти користувачів (наприклад, уривки з художніх або наукових матеріалів);
2. вибирати тексти за рівнями складності (A1–C2);
3. отримувати контекстний переклад будь-якого слова, сформованого LLM-моделлю;

4. переглядати фонетичну транскрипцію, що згенерована ШІ на основі словникових зразків.

Таким чином, StudyEase поєднує функції електронного словника, тренажера та інтелектуального інструменту семантичного аналізу тексту. Завдяки цьому користувач може самостійно формувати навчальний матеріал і взаємодіяти з ним у інтерактивному режимі, підвищуючи результативність опанування нової лексики. Розроблена нами платформа забезпечує можливість вільного вибору текстів для навчання та автоматично визначає релевантний переклад кожного слова на основі його семантичного контексту.

Сайт доступний за URL: <https://study-ease.com>.

StudyEase розроблено з використанням сучасних вебтехнологій:

1. Frontend: HTML, CSS, JavaScript;
2. Backend: Python, Django;
3. API для перекладу: DeepSeek API.

Ця технологічна комбінація дозволяє забезпечити адаптивність сайту та інтерактивність навчального контенту.

Архітектура StudyEase побудована за принципом “frontend–backend–AI API”. У фронтенді -рівні (інтерфейс користувача) використовуються HTML, CSS та JavaScript. Текст, який користувач вводить або завантажує, розбивається на окремі слова. Кожне слово обгортається в спеціальний тег `<span>`, що дозволяє створити інтерактивність. наприклад:

```
<span class="span-learn" data-ua="слово" data-tr="[wз:d/]">word</span>
```

При натисканні або наведеному курсорі на слово забезпечується функція `Translator.translate`, де на серверному рівні формується структурований запит до DeepSeek API через сервер Django, який містить контекст речення, виділене слово, вимогу надати єдине семантично релевантне значення, виявити можливі колокації, повернути фонетичну транскрипцію та уникнути двозначних або некоректних інтерпретацій. Після отримання запиту модель здійснює послідовний контекстуальний аналіз: обчислює значення слова в межах конкретного речення, визначає найбільш

релевантний варіант перекладу, встановлює його граматичну функцію, формує фонетичну транскрипцію та, за потреби, пропонує синонімічні відповідники, релевантні до змісту. Використання таких методів штучного інтелекту становить практичну новизну розробки та є ключовим компонентом проведеного дослідження.

Модель здійснює послідовний комплекс обчислювальних операцій, що охоплює контекстуальний семантичний аналіз для визначення значення слова в межах речення, подальший вибір найбільш релевантного перекладу шляхом усунення контекстної багатозначності, виявлення його граматичної функції, формування фонетичної транскрипції та, за потреби, генерацію синонімічних відповідників, релевантних до змісту. Сукупність цих методів штучного інтелекту становить практичну новизну розробки та є ключовим елементом проведеного дослідження.

На сторінці введення власного тексту платформа StudyEase пропонує користувачу надати назву тексту. Якщо ця функція використовується, система автоматично відображає зображення, що відповідає темі тексту.

Для пошуку та відображення зображення ми розробили спеціальний алгоритм парсингу Вікіпедії, який знаходить і завантажує відповідне фото за введеною назвою. Алгоритм працює так: користувач вводить назву тексту, далі програма шукає у Вікіпедії статтю з такою ж назвою, знаходить тег із зображенням і відображає його на сторінці.

Алгоритм реалізований за допомогою бібліотек мови програмування Python — requests та parsel. Таким чином, StudyEase поєднує функції словника, тренажера та аналітичного інструменту для викладачів і студентів.

Детальніше з його роботою можна ознайомитися у відкритому вихідному коді, завантаженому на сайті GitHub, нашого проєкту під назвою «Small Wikipedia Bot», за посиланням: https://github.com/ShDmytros/Wikipedia_Bot

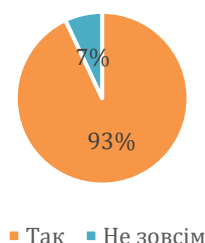
2.2 Контекст на точність StudyEase

Процес проєктування вебплатформи включав визначення категорій користувачів з урахуванням їхніх освітніх потреб, створення прототипу інтерфейсу для забезпечення

зручності взаємодії, розробку алгоритму контекстного перекладу, здатного детально відтворювати значення слів у різних мовних ситуаціях, а також тестування платформи на експериментальній групі з 15 учасників з метою оцінки її ефективності та функціональності.

Попереднє тестування StudyEase проводилося серед викладачів англійської мови та школярів. Опитування показало, що:

1. 93% респондентів відзначили зручність інтерфейсу;



2. 87% заявили, що контекстний переклад допоміг краще розуміти значення слів;



3. 87% вважають StudyEase корисним інструментом для самостійного навчання.



Викладачі підкреслили потенціал використання StudyEase як допоміжного інструменту під час занять для пояснення лексичних нюансів і сталих виразів. Також зазначалося, що платформа стимулює учнів працювати з автентичними текстами, а не лише з підручниками.

На відміну від Click Dictionary , Google Dictionary , Definer , Deepl і Smart Book, StudyEase має низку переваг, які забезпечують унікальний підхід до навчання (Таблиця 2.2.1).

Таблиця 2.2.1

№	Критерії	Традиційні словники	StudyEase
1	Тип перекладу	Словниковий	Контекстний
2	Врахування граматики	Часткове	Повне
3	Можливість завантаження власних текстів	Частково	Є
4	Використання штучного інтелекту	Частково	Так
5	Адаптивність інтерфейсу	Часткова	Повна

Під час тестування було помічено, що StudyEase здатна правильно визначати значення слів навіть у складних конструкціях. Наприклад, у реченні “*He kicked the bucket*” система не перекладає дослівно (“*він ударив відро*”), а розпізнає фразеологізм і надає правильний переклад — “*він віддав Богу душу*”, у реченні “*She made up her mind*” система не перекладає дослівно (“*вона зробила вгору свій розум*”), а розпізнає фразеологізм і надає переклад “*вона прийняла рішення*” .

Така контекстна точність забезпечує не лише коректне розуміння, а й формування стійких асоціацій у пам'яті користувача.

StudyEase може використовуватися в різних форматах навчання:

1. як самостійний інструмент для повторення і розширення словникового запасу;
2. як допоміжна платформа під час уроків або занять у ВНЗ;
3. як інтерактивний засіб для домашніх завдань, коли учні працюють із власними текстами.

Також, викладачі можуть використовувати StudyEase для створення навчальних матеріалів, аналізу текстів або перевірки правильності перекладу. Також система зручна для дистанційного навчання, що особливо актуально в умовах змішаної або онлайн-формату освіти.

Отже, тестування показало, що StudyEase ефективно поєднує контекстний підхід до перекладу з можливостями сучасних цифрових технологій. Система забезпечує точне розпізнавання значень слів навіть у складних конструкціях та фразеологізмах, що сприяє формуванню стійких асоціацій у пам'яті користувачів і коректному розумінню тексту. На відміну від традиційних електронних словників, платформа підтримує повний контекстний аналіз, адаптивний інтерфейс та інтеграцію штучного інтелекту, що робить її універсальним інструментом як для самостійного навчання, так і для використання під час уроків чи дистанційного навчання. Перспективи розвитку StudyEase включають впровадження модулів для інтервального повторення, AI-помічника, багатомовної підтримки та аналітики прогресу, що відкриває можливості для створення персоналізованого навчального середовища та повноцінного формування іншомовної компетенції. Таким чином, StudyEase демонструє значний потенціал стати комплексним інструментом для ефективного вивчення іноземних мов.

ВИСНОВКИ РОЗДІЛУ 2

StudyEase є інноваційною вебплатформою, побудованою на поєднанні лінгвістичного аналізу та сучасних методів штучного інтелекту, що забезпечує принципово новий підхід до контекстного вивчення англійської лексики. В основі її функціонування лежить інтеграція генеративних мовних моделей, здатних здійснювати автоматичний контекстуальний аналіз, визначати семантичні відтінки слова, ідентифікувати граматичні ролі та формувати фонетичну транскрипцію. У межах архітектури “frontend-backend-AI API” реалізовано алгоритм, що забезпечує семантично релевантний вибір перекладу з урахуванням мовної ситуації, а також інтерактивну взаємодію користувача з текстом. Поєднання інструментів веброзробки, алгоритмів парсингу та можливостей великої мовної моделі створює платформу, яка виходить за межі традиційних електронних словників і виконує функції тренажера, аналітичного засобу та інтелектуальної системи опрацювання текстів. Таким чином, StudyEase не лише розширює можливості індивідуального навчання, а й формує підґрунтя для більш глибокого засвоєння лексики завдяки контекстно залежній обробці даних, що визначає її наукову та практичну значущість.

ВИСНОВКИ

Контекстний підхід до формування лексичної компетентності є одним із найефективніших напрямів сучасної лінгводидактики, оскільки забезпечує розуміння слова у його природному мовному оточенні та сприяє глибокому осмисленню мовних одиниць. Теоретичні напрацювання провідних дослідників М. Lewis, I. S. P. Nation, N. Schmitt та S. Krashen доводять, що засвоєння лексики у контексті активує механізми глибинної когнітивної переробки інформації, забезпечує довготривале збереження лексичних одиниць та сприяє формуванню міцних асоціативних зв'язків. Зокрема, М. Lewis підкреслює роль колокацій як базових структур мовлення; I. S. P. Nation наголошує на необхідності багаторазових зустрічей слова в автентичних умовах; N. Schmitt описує процес закріплення лексики через контекстно залежні смислові зв'язки; S. Krashen обґрунтовує важливість доступного та зрозумілого мовного середовища для природного засвоєння лексики. Ці положення у своїй сукупності засвідчують, що контекст є центральним, а не допоміжним чинником ефективного лексичного розвитку.

Аналіз цифрових ресурсів, таких як Click Dictionary, Google Dictionary, Definer – Ask AI, DeepL та Smart Book, показав, що попри широкий функціонал, більшість із них залишаються інструментами поверхневого перекладу. Вони здебільшого пропонують перший доступний варіант значення без урахування граматичної ролі, семантичних відтінків, прагматичних особливостей чи типових словосполучень. У випадках багатозначності слова відсутність повноцінного контекстуального аналізу часто призводить до хибних інтерпретацій, що знижує ефективність запам'ятовування та може формувати некоректні мовні навички. Це засвідчує потребу у створенні інструментів нового покоління, здатних забезпечити глибинну семантичну обробку інформації.

Розроблена нами вебплатформа StudyEase – це інноваційний освітній продукт, який поєднує лінгвістичні принципи з інструментами штучного інтелекту.

Вебзастосунок реалізовує автоматичний контекстуальний аналіз, розпізнає граматичні ролі слова, визначає семантично релевантні переклади та формує фонетичні транскрипції з урахуванням конкретної мовної ситуації. Технологічна архітектура, що інтегрує фронтенд, бекенд та AI API, забезпечує адаптивність, гнучкість і точність обробки мовного матеріалу, а алгоритми парсингу та контекстуального моделювання виводять StudyEase за межі звичайних електронних словників, перетворюючи її на інтелектуальний тренажер.

Експериментальне тестування StudyEase, проведене серед 15 учасників, а саме викладачів англійської мови та учнів 11-Б класу Херсонського ліцею №1, продемонструвало, що вебплатформа забезпечує високий рівень точності контекстного перекладу та зручність взаємодії. Респонденти відзначили корисність автоматично сформованих граматичних характеристик і транскрипцій, а також підвищення розуміння значення лексичних одиниць у конкретних ситуаціях. Отримані дані підтверджують, що StudyEase суттєво підвищує якість і глибину засвоєння лексики, перевершуючи традиційні цифрові ресурси.

Таким чином, StudyEase може слугувати основою для подальшої розробки освітніх ІТ-продуктів з інтегрованими функціями адаптивного та персоналізованого навчання, аналітики прогресу користувачів і підтримкою багатомовних програм навчання, що відкриває перспективи комплексного розвитку мовної компетентності та підвищення якості освітнього процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Rahimi, M., & Miri, S. The Impact of Mobile Dictionary Use on Language Learning // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – Vol. 98. – P. 1469–1474.
URL:
https://www.researchgate.net/publication/270846550_The_Impact_of_Mobile_Dictionary_Use_on_Language_Learning (дата звернення: 12.06.2025).
2. Zarfsaz, E., & Yeganehpour, P. The Impact of Different Context Levels on Vocabulary Learning and Retention // *Shanlax International Journal of Education*. – 2021. – Vol. 9(4). – P. 24–34.
URL:
https://www.researchgate.net/publication/355151352_The_Impact_of_Different_Context_Levels_on_Vocabulary_Learning_and_Retention (дата звернення: 12.06.2025).
3. Fajt, B., Bánhegyi, M., & Márkus, K. P. The Interrelationship Between EFL Learning Motivation and Dictionary Use // *Journal of Language and Education*. – 2023.
URL:
https://www.researchgate.net/publication/376517887_The_Interrelationship_between_EFL_Learning_Motivation_and_Dictionary_Use (дата звернення: 12.06.2025).
4. Lew, R., Grzelak, M., & Leszkowicz, M. How Dictionary Users Choose Senses in Bilingual Dictionary Entries: An Eye-Tracking Study // *Lexikos*. – 2013. – Vol. 23. – P. 228–254.
URL:
https://pdfs.semanticscholar.org/2e69/5371df020a530599b062e387899794e037cc.pdf?utm_source (дата звернення: 10.07.2025).

5. Aslan, N. A Study on the Use of Mobile Dictionaries in Vocabulary Teaching // International Journal of Learning and Teaching. – 2016. – Vol. 8(3). – P. 195–201.

URL:

https://www.researchgate.net/publication/325467464_A_study_on_the_use_of_mobile_dictionaries_in_vocabulary_teaching (дата звернення: 21.01.2026).