



УДК 37.091.12.011.3-051:811]:378.147

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE
PROCESS OF FORMING GRAMMATICAL SKILLS IN ENGLISH OF
STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES OF UNIVERSITIES
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОЦЕСІ
ФОРМУВАННЯ ГРАМАТИЧНИХ НАВИЧОК З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ
НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗВО

Sergieieva V.Ye. / Сергєєва В. Є.

с.р.с., as. prof. / к.п.н., доц.

ORCID: 0000-0001-6842-0253

Luhansk Taras Shevchenko National University, Poltava, Banka, 3, 36003

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, Полтава, Банка, 3, 36003

Анотація. Стаття присвячена вивченню однієї з актуальних проблем сучасної методики викладання іноземних мов у закладах вищої освіти – проблемі формування граматичних навичок з англійської мови студентів немовних спеціальностей ЗВО засобами технологій штучного інтелекту. На основі прикладів використання зазначених технологій у власній професійно-педагогічній діяльності авторка доходить висновку про те, що впровадження штучного інтелекту у навчальний процес є важливим кроком для покращення якості освіти, однак, ефективне використання цих технологій потребує інтеграції їх у комплексну педагогічну систему, де викладачі поєднують традиційні методи навчання з новітніми технологічними рішеннями, забезпечуючи оптимальні умови для формування граматичних навичок студентів.

Ключові слова: технології штучного інтелекту, формування граматичних навичок, студенти ЗВО немовних спеціальностей, інноваційні технології, освітній процес.

Вступ.

В умовах сучасного освітнього процесу впровадження інноваційних технологій стає ключовим фактором підвищення ефективності навчання, особливо у вивченні іноземних мов. Однією з найперспективніших технологій у цьому контексті є штучний інтелект (ШІ), який відкриває нові можливості для індивідуалізації та оптимізації освітнього процесу. Для студентів немовних спеціальностей, які вивчають англійську мову, використання ШІ дозволяє створити адаптивні навчальні середовища, що відповідають їхнім потребам і рівню підготовки [3].

Штучний інтелект сприяє не тільки покращенню загальної якості навчання, але й особливо ефективно працює у формуванні граматичних навичок. Завдяки інтерактивним платформам, автоматизованим системам оцінювання та



персоналізованим навчальним траєкторіям студенти можуть отримувати миттєвий зворотний зв'язок, що дозволяє швидше виявляти та виправляти граматичні помилки. Це значно підвищує рівень засвоєння мовних структур і сприяє кращому розумінню складних граматичних правил [1].

Використання технологій ШІ у навчанні англійської мови створює умови для індивідуального підходу до кожного студента, дозволяючи оптимізувати процес навчання відповідно до особистих потреб і рівня підготовки. Це також відкриває нові перспективи для викладачів, звільняючи їх від рутинних завдань і надаючи можливість зосередитися на творчій та аналітичній складовій викладання [2].

Основний текст.

Використання технологій штучного інтелекту у процесі формування граматичних навичок з англійської мови студентів немовних спеціальностей закладів вищої освіти (ЗВО) відкриває нові можливості для індивідуалізації навчання, підвищення мотивації та ефективності засвоєння граматики. ШІ може стати потужним інструментом, що дозволяє автоматизувати навчальний процес, надавати студентам миттєвий зворотний зв'язок, а також створювати персоналізовані навчальні програми, які адаптуються під рівень кожного студента.

Основні можливості використання ШІ у навчанні граматики студентів немовних спеціальностей ЗВО полягають, на наш погляд, у наступному:

1. Персоналізоване навчання. Системи штучного інтелекту здатні аналізувати поточний рівень знань студента і пропонувати завдання відповідної складності. Це дозволяє уникнути перевантаження чи, навпаки, браку викликів, що сприяє оптимальному засвоєнню граматичних структур.

2. Миттєвий зворотний зв'язок. Завдяки ШІ, студенти отримують негайний зворотний зв'язок під час виконання вправ. Це дозволяє їм одразу виправляти помилки, а також отримувати пояснення щодо правильних варіантів. Це не лише підвищує ефективність навчання, але й сприяє більш глибокому розумінню граматичних правил.



3. Адаптивне тестування. ШІ може використовуватися для створення адаптивних тестів, які автоматично змінюються відповідно до рівня студента. Це допомагає точно визначити прогалини в знаннях і направляти навчання на їх усунення. Такий підхід підвищує ефективність навчального процесу, оскільки студенти зосереджуються саме на тих аспектах, де потребують вдосконалення.

4. Гейміфікація та інтерактивні вправи. Завдяки ШІ можна впроваджувати елементи гейміфікації, що підвищує мотивацію до навчання. Інтерактивні вправи, вбудовані у навчальні платформи з використанням ШІ, роблять навчання більш цікавим і залучають студентів до активної взаємодії з матеріалом.

5. Віртуальні репетитори. ШІ також можна використовувати для створення віртуальних репетиторів, які доступні для студентів у будь-який час. Вони допомагають у вивченні граматики, пояснюють правила та надають практичні завдання. Такі технології можуть виконувати роль індивідуальних наставників, особливо у випадках, коли викладач не завжди має можливість надати детальну індивідуальну допомогу кожному студенту.

6. Аналіз письмових робіт. Системи ШІ можуть аналізувати письмові роботи студентів, виявляючи граматичні помилки та пропонуючи шляхи їх виправлення. Це значно полегшує процес перевірки для викладача і допомагає студентам швидше вчитися на своїх помилках [3].

Отже, використання технологій ШІ у навчанні англійської мови дозволяє викладачам створювати гнучкіші та ефективніші навчальні програми, орієнтовані на потреби кожного студента. Крім того, ШІ допомагає зняти навантаження з викладачів щодо рутинних завдань, таких як перевірка вправ або надання стандартних пояснень, що дає їм можливість зосередитися на більш складних аспектах навчання [2].

Загалом, впровадження ШІ у процес формування граматичних навичок англійської мови серед студентів немовних спеціальностей сприяє підвищенню ефективності навчання, мотивації студентів та покращенню якості засвоєння матеріалу.

Надамо конкретні приклади використання технологій ШІ у процесі



формування граматичних навичок з англійської мови студентів немовних спеціальностей ЗВО, які ми активно використовуємо у нашій практичній діяльності.

Одним із яскравих прикладів використання штучного інтелекту у формуванні граматичних навичок з англійської мови для студентів немовних спеціальностей є платформа Grammarly, яка використовує алгоритми ШІ для автоматичної перевірки та корекції граматичних помилок у текстах. Студенти можуть використовувати цей інструмент під час написання есе, наукових робіт або виконання вправ, отримуючи миттєві підказки щодо помилок у використанні граматичних конструкцій, пунктуації та стилю.

Grammarly не лише виявляє помилки, а й надає пояснення та пропонує виправлення, що допомагає студентам не просто усунути недоліки, але й зрозуміти причину помилки. Це особливо важливо для студентів, які не спеціалізуються на вивченні мов, оскільки платформа сприяє глибшому засвоєнню правил граматики у практичному контексті, що підвищує їхню впевненість у письмовому та усному мовленні англійською мовою.

Ось кілька конкретних завдань, які можна виконати за допомогою Grammarly у процесі формування граматичних навичок у студентів немовних спеціальностей:

1. Перевірка граматичних структур у письмових роботах:

Завдання: Написати коротке есе (200–300 слів) на тему, пов'язану зі спеціальністю студента. Використовуючи Grammarly, перевірити текст на граматичні помилки, а також врахувати пропозиції щодо виправлень. Після цього студент повинен самостійно пояснити виправлені помилки, посилаючись на відповідні граматичні правила.

Мета: Навчити студентів виявляти та виправляти граматичні помилки, посилюючи розуміння граматичних конструкцій.

2. Розбір граматичних помилок у прикладах:

Завдання: Отримати завдання з виправлення помилок, яке містить кілька речень з типово помилковими граматичними конструкціями (наприклад,



неправильне використання часів, артиклів, узгодження підмета з присудком). За допомогою Grammarly студент має виправити всі помилки та пояснити кожне виправлення.

Мета: Розвиток аналітичних навичок у розпізнаванні типових граматичних помилок і підвищення грамотності студентів.

3. Аналіз граматичних рекомендацій Grammarly:

Завдання: Студент отримує текст, перевірений Grammarly, з декількома підказками щодо стилю та граматики. Завдання полягає в тому, щоб проаналізувати, чи доцільні рекомендації платформи з точки зору англійської граматики та відповідності спеціальній тематиці тексту. Студент повинен вирішити, чи приймати рекомендації, і пояснити своє рішення.

Мета: Вивчити, як штучний інтелект допомагає удосконалювати граматичні навички та сприяти розвитку критичного мислення при виборі мовних конструкцій.

4. Створення речень із заданими граматичними структурами:

Завдання: Написати 5–10 речень, використовуючи складні граматичні структури (наприклад, умовні речення або пасивний стан). Використовуючи Grammarly, перевірити правильність побудови речень та обговорити результати з викладачем.

Мета: Практичне засвоєння складних граматичних конструкцій з можливістю отримати автоматизований зворотний зв'язок.

Ці завдання допомогли студентам інтегрувати технології ШІ у навчальний процес, підвищити власну мовну грамотність та краще засвоїти граматичні правила через постійну практику та зворотний зв'язок.

Ще одним прикладом використання штучного інтелекту у процесі формування граматичних навичок з англійської мови є платформа Duolingo, яка застосовує алгоритми ШІ для індивідуалізації навчання та автоматичної корекції помилок. Duolingo використовує адаптивні вправи, що дозволяють студентам практикувати граматику у контексті, де рівень складності завдань автоматично підлаштовується під знання та прогрес користувача.



Конкретними завданнями на прикладі Duolingo є наступні:

1. Щоденні граматичні вправи:

Завдання: Студент проходить щоденні граматичні уроки, спрямовані на вдосконалення певних граматичних конструкцій (наприклад, часи дієслів або прийменники). Програма постійно коригує помилки і надає пояснення, що дозволяє краще засвоїти правила. Завдання включають як переклад, так і складання речень.

Мета: Поступове формування граматичних навичок через систематичне повторення і закріплення матеріалу.

2. Адаптивні тестові завдання:

Завдання: Студент виконує граматичний тест на платформі Duolingo, який автоматично підлаштовується під його рівень. Після завершення тесту ШІ оцінює прогрес і пропонує вправи для відпрацювання слабких сторін.

Мета: Виявлення прогалин у знаннях і практичне закріплення граматичних конструкцій за допомогою вправ, що відповідають поточному рівню знань студента.

4. Практика побудови речень:

Завдання: Платформа пропонує студентам скласти речення з набору слів, використовуючи правильні граматичні форми та структури. При цьому ШІ відстежує помилки в реальному часі та надає негайний зворотний зв'язок. Після кількох спроб програма надає правильний варіант і пояснює вибір граматичних форм.

Мета: Закріплення навичок правильної побудови речень та узгодження граматичних конструкцій через інтерактивну практику.

5. Повторення та закріплення знань:

Завдання: Duolingo використовує алгоритми для визначення, коли студенту слід повторити матеріал, щоб запобігти забуванню граматичних конструкцій. ШІ надає вправи для повторення саме тих аспектів, які потребують додаткової уваги.

Мета: Забезпечення тривалого запам'ятовування граматичних правил шляхом регулярного повторення у потрібні моменти.



Цей індивідуалізований підхід дозволив студентам зосереджуватись на їхніх слабких сторонах і поступово вдосконалювати граматичні навички, отримуючи постійний зворотний зв'язок від системи ШІ.

Ще одним прикладом використання штучного інтелекту у формуванні граматичних навичок студентів немовних спеціальностей є платформа Write & Improve від Cambridge English, яка використовує технології ШІ для автоматичної перевірки та покращення письмових завдань. Ця система аналізує текст, поданий студентом, виявляє граматичні, лексичні та стилістичні помилки і надає рекомендації щодо їх виправлення.

На прикладі Write & Improve ми пропонуємо студентам наступні завдання:

1. Редагування власних текстів:

Завдання: Студенти пишуть короткий текст (есе або звіт) на задану тему, пов'язану з їхньою спеціальністю. Після того, як текст завантажено у Write & Improve, платформа автоматично перевіряє його на наявність граматичних та стилістичних помилок. Студенти отримують оцінки та рекомендації, які допомагають вдосконалити текст.

Мета: Навчити студентів самостійно виявляти та виправляти граматичні помилки, а також покращувати якість письмового мовлення.

2. Практика на різних рівнях складності:

Завдання: Студент обирає рівень складності (від початкового до просунутого) і отримує завдання написати текст на відповідну тему. Після перевірки тексту ШІ визначає рівень мовної компетенції студента, показує слабкі місця і пропонує вправи для вдосконалення саме цих аспектів.

Мета: Розвиток граматичних навичок через практичні письмові завдання, адаптовані до рівня знань студента.

3. Аналіз і вдосконалення речень:

Завдання: Після написання тексту Write & Improve пропонує студенту виправити окремі речення або граматичні конструкції, які були визначені як помилкові. Студент отримує поради щодо правильного вживання граматики і має можливість переглянути свої помилки кілька разів до повного виправлення.



Мета: Покращення точності у використанні граматичних конструкцій через аналіз власних помилок і багаторазове редагування.

4. Порівняння початкового і виправленого тексту:

Завдання: Після завершення редагування Write & Improve дозволяє студентам порівняти початкову версію тексту з виправленою. Це допомагає візуалізувати прогрес та побачити зміни, внесені на основі рекомендацій ШІ.

Мета: Підвищення свідомості у використанні граматичних правил та краще розуміння власного процесу навчання.

Write & Improve стимулював активну взаємодію студентів з власними текстами, дозволяючи їм не лише виправляти помилки, але й усвідомлювати причини цих помилок, що робить процес навчання ефективнішим і глибшим.

У межах однієї наукової статті важко розкрити всі можливості технологій ШІ у формуванні граматичних навичок з англійської мови студентів немовних спеціальностей ЗВО, проте ми наголошуємо на їх ключовій ролі у створенні адаптивних навчальних середовищ, які сприяють індивідуалізації процесу навчання. Завдяки автоматизованій перевірці, персоналізованим рекомендаціям та безперервному зворотному зв'язку, ці технології дозволяють студентам не лише виявляти й виправляти помилки, але й глибше засвоювати граматичні конструкції. Важливо зазначити, що потенціал ШІ значно розширює можливості викладачів у підготовці компетентних фахівців.

Висновки.

Узагальнюючи дослідження щодо використання технологій штучного інтелекту у процесі формування граматичних навичок з англійської мови у студентів немовних спеціальностей, можна зазначити, що ШІ має значний потенціал для підвищення якості навчання. Використання таких інструментів, як Grammarly, Duolingo та Write & Improve, забезпечує індивідуалізований підхід до студентів, дозволяючи адаптувати навчальні завдання відповідно до їхніх потреб та рівня підготовки. Технології штучного інтелекту сприяють більш ефективному опануванню граматичних конструкцій через автоматизований зворотний зв'язок, постійну практику та інтерактивний формат навчання.



III також полегшує процес навчання викладачам, дозволяючи автоматизувати перевірку завдань і сфокусуватися на розвитку творчих і аналітичних навичок студентів. Це дає можливість зосередитися на індивідуальних потребах кожного студента, що робить навчальний процес більш гнучким і результативним. Більш того, постійне вдосконалення цих технологій відкриває нові можливості для ще більшого персоналізованого підходу до навчання, розширюючи можливості для самостійного оволодіння граматичними навичками.

Таким чином, впровадження штучного інтелекту у навчальний процес є важливим кроком для покращення якості освіти. Проте, ефективне використання цих технологій потребує інтеграції їх у комплексну педагогічну систему, де викладачі поєднують традиційні методи навчання з новітніми технологічними рішеннями, забезпечуючи оптимальні умови для формування граматичних навичок студентів.

Література:

1. Кадемія, М., Візнюк, І., Поліщук, А., Долинний, С. (2022). Використання штучного інтелекту у вивченні іноземної мови здобувачами освіти. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 153-163. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-63-153-163>.

2. Калько, Р., Декусар, Г., Лагун, К. (2024). Теоертичні та практичні засади використання методів штучного інтелекту при вивченні іноземних мов у ЗВО. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки*, (208), 181–187. <https://doi.org/10.32782/2522-4077-2024-208-25/>.

3. Роль штучного інтелекту у вивченні іноземних мов (2024). [Електронний ресурс] : тези доп. Міжвуз. наук.-метод. семінару (Київ, 15 лют. 2024 р.)Київ : Держ. торг.-екон. ун-т.

Abstract. The article deals with one of the most topical problems of modern methods of teaching foreign languages in higher education institutions - the problem of developing grammatical skills in



English of students of non-linguistic specialties of higher education institutions by means of artificial intelligence technologies. Based on the examples of the use of these technologies in her own professional and pedagogical activities, the author concludes that the introduction of artificial intelligence into the educational process is an important step towards improving the quality of education, however, the efficient use of these technologies requires their integration into a comprehensive pedagogical system where teachers combine traditional teaching methods with the latest technological solutions, providing optimal conditions for the development of students' grammatical skills.

Key words: *artificial intelligence technologies, development of grammatical skills, students of non-linguistic specialties of higher education institutions, innovative technologies, educational process.*

Стаття відправлена: 19.09.2024 р.

© Сергєєва В.Є.