

СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРИМЕРЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Потапов А.А., Мурунов С.С.

Россия, Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина

andrey999753pa@gmail.com

sergeymurunov@gmail.com

Аннотация. Рассмотрена важность изучения лексического материала посредством применения ИИ-средств. Проанализированы функциональные особенности чат-ботов на предмет положительного влияния и возможных недостатков в образовательном процессе. Выделены основные этапы при работе с искусственным интеллектом и описаны их характеристики. Предложена авторская методика преподавания и отработки лексики с применением ИИ-средств на примере английского языка.

Ключевые слова: английский язык, лексический подход, искусственный интеллект, чат-боты.

В течении последних десятилетий информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) совершили заметный скачок в своем развитии, расширив свои функциональные возможности и области применения. Особенно заметно это отражается в сфере образования, поскольку теперь ИКТ является одновременно и средством обучения, и целью в рамках компетентностного подхода. Адаптация ИКТ под задачи педагогики позволяет значительно упростить процесс решения лингвометодических проблем. Однако недавнее появление и стремительное распространение технологий искусственного интеллекта (ИИ) вынуждает пересмотреть устоявшиеся методики интеграции ИКТ в учебный процесс теперь уже с учетом ИИ как полноценного ассистента преподавателя в организации учебного процесса.

Особенности обучения языковых моделей делают ИИ источником текстов, которые можно рассматривать в качестве аутентичных, так как базы данных заполняются множественными примерами естественного использования языка. Следовательно, генерируемые тексты обладают очень высокой репрезентативностью на уровнях лексики, грамматики и стилистики. В рамках настоящего исследования внимание будет сосредоточено на лексике, а в частности на создании методики использования ИИ в контексте лексического подхода. Он подразумевает как можно большее и качественное овладение лексическими единицами учащимися (слов, коллокаций, фраз, фразеологизмов и т.д.), поскольку грамматическая единица вторична в качестве средства передачи смысла при коммуникации по отношению к лексической [1].

Привлечение ИИ в качестве средства для обучения лексическим единицам требует частичный или полный перенос образовательного процесса в формат смешанного обучения. Поскольку онлайн системы организации обучения позволяют более эргономично интегрировать ИКТ средства в процесс обучения с учётом индивидуальных особенностей учащихся. [2]

Цель статьи – разработка авторской методики освоения лексических единиц для студентов языковых вузов с применением искусственного интеллекта в формате смешанного обучения. Задачи статьи: функциональный анализ ИИ-средств, этапы образовательного процесса в рамках овладения лексическим материалом, разработка методики упражнений для изучения и применения на практике английской лексики.

Для начала дадим определение понятию «чат-бот» в рамках обучения иностранному языку. По мнению П.В. Сысоева и Е.М. Филатова, чат-бот – это диалоговая обучающая программа, способная на основе технологий естественного языка и машинного обучения и заложенных в неё алгоритмов речевого поведения человека

развивать иноязычные устные и письменные речевые умения обучающегося посредством достижения с ним диалога и имитации человеческой речи [3].

Исходя из приведённого определения, становится понятно, что вести процесс коммуникации можно как в устной, так и письменной форме. Это, в свою очередь, помогает создать параллельную, комплексную отработку всех видов иноязычной речевой деятельности [4]. Примерами чат-ботов, наиболее подходящих для устного формата общения, могут быть Character.ai и Replika, а для письменного – ChatGPT, MistralAI, DeepSeek и другие. Стоит также отметить тот факт, что все вышеперечисленные чат-боты в равной степени могут подойти для обоих форматов взаимодействия. Однако разделение, приведённое в данной статье, основано на функциональных особенностях и предоставляемых инструментах взаимодействия во время диалога. Перейдём к более детальному анализу выбранных категорий чат-ботов и объясним, почему некоторые из них лучше подходят для того или иного вида речевой деятельности.

Выбор Character.ai и Replika для устного взаимодействия обусловлен возможностью создания настраиваемых ботов, которые позволяют вести диалог на любую выбранную тему. Character.ai обладает интерфейсом прописывания характеристик персонажа с помощью детализированных команд – пользователю необходимо внести вольное описание персонажа, на основе которого в дальнейшем чат-бот будет генерировать ответы, принимая во внимание упомянутые личностные характеристики, жизнеописание, особенности речи и т.д. Данная особенность позволяет сконструировать собственного, интересного учащегося, персонажа, что может положительно сказаться на уровне мотивации взаимодействия с чат-ботом. В случае с Replika пользователь выбирает параметры ответов создаваемого им бота и получает в итоге виртуальную 3D-модель, с которой далее идёт процесс коммуникации. Также в обоих сервисах представлена возможность общения посредством аудиозвонка, благодаря чему они лучше подходят для устной формы диалога и позволяют отрабатывать учащимся аудирование и говорение.

Выбор ChatGPT, MistralAI, DeepSeek и подобных им чат-ботов для письменного взаимодействия обусловлен тем фактом, что они представляют собой не имитацию обычного человека, который может быть недостаточно осведомлён в определенных темах, а предоставляют доступ к обширным базам данных. Например, они могут найти факты по запросу, составить упражнения исходя из промпта, оценить написанное эссе по прописываемым критериям и представить конкретные шаги по исправлению допущенных ошибок и т.д. Эти особенности лучше подходят для письменной формы диалога и позволяют отрабатывать учащимся чтение и письмо.

Основным недостатком взаимодействия с чат-ботами является возможность наличия так называемых «галлюцинаций», когда в ходе своих вычислений чат-бот выдаёт фальшивую или несоответствующую запросу (некорректную) информацию [5]. Например, это могут быть ложные факты в случае с запросом информации, так и коммуникативный сбой при диалоге, особенно если используется слабо прописанный собеседник в случае с Character.ai. Выходом из подобной ситуации может стать проверка фактов в других источниках при поиске информации и работе с текстами, или переспрашивание с просьбой уточнить высказывание при диалоге.

В соответствии с описанными особенностями при работе с различными видами чат-ботов можно выделить следующие этапы обучения при освоении и отработке английской лексики:

1. Нахождение устойчивых выражений (chunks). В рамках данного этапа учащиеся учатся работать с текстом и искать так называемые чанки – устойчивые словосочетания, идиомы, фразовые глаголы и так далее.

2. Поиск семантических эквивалентов. Здесь учащиеся должны подобрать соответствующие синонимы к найденным ранее словам и словосочетаниям для лучшего понимания семантического значения.

3. Анализ использования лексического материала в разных контекстах. На данном этапе учащиеся анализируют то, как ведут себя изучаемые слова и словосочетания в зависимости от контекстуального окружения, чтобы знать их стилистические особенности употребления.

4. Отработка лексики на упражнениях. Здесь учащиеся отрабатывают письменные навыки путём генерации письменных упражнений с помощью ИИ-средств или написания эссе с последующим его анализом.

5. Диалог с искусственным интеллектом на выбранную тему. В рамках этого этапа учащиеся применяют и отрабатывают изучаемую лексику в разговоре с чат-ботом на одну конкретную тему.

6. Закрепление результатов. Идёт повторение этапов 4-5 до полного освоения изучаемой темы.

Теперь перейдём к рассмотрению того, как именно может выглядеть взаимодействие с различными чат-ботами в рамках методики преподавания иностранной лексики с применением ИИ-средств с примерами возможных используемых скриптов.

На первом этапе учащиеся анализируют предложенный текст с помощью, например, ChatGPT и находят устойчивые выражения в языке. Для таких целей можно использовать следующий промпт: «Найди и выдели в тексте, который я тебе пришлю, все устойчивые выражения. Это могут быть словосочетания, идиомы, фразовые глаголы и так далее. Переводить их не нужно, только выделение в тексте: (текст пользователя)». Также предположим, что в заданный текст был на тему «Путешествия» и бот выделил следующие устойчивые выражения: *book in advance*, *catch a connecting flight* и *get off the beaten track*.

На втором этапе учащиеся делают следующий запрос, чтобы понять лексическое значение полученных выражений: «Подбери синонимы на английском языке к следующим выражениям: *book in advance*, *catch a connecting flight* и *get off the beaten track*. Это может быть как одно слово, так и целое предложение с пояснением – главное, чтобы было понятно их значение». Затем учащиеся получают возможный ответ: «*Book in advance* – pre-book, reserve ahead, secure a spot early, arrange beforehand. *Catch a connecting flight* – make a connection, transfer flights, hop on a layover flight. *Get off the beaten track* – venture off the path, explore hidden gems, go where the crowds aren't, stray from the tourist trail». На основе полученной информации делаются выводы о значении изначальных фраз.

На третьем этапе учащиеся используют следующий промпт, чтобы оценить стилистические особенности использования новой лексики: «Придумай три текста объёмом до ста слов, в которых будут фигурировать выражения *book in advance*, *catch a connecting flight* и *get off the beaten track*. Тексты должны иметь разные и непересекающиеся друг с другом темы, а каждому из текстов должно соответствовать только одно исходное выражение. Формальность должна зависеть от формальности запрашиваемых слов. Например, если фраза свойственна разговорному стилю речи, тогда и полученный текст должен быть в разговорном стиле». После этого учащийся анализирует, в каких контекстах применимы изучаемые слова.

На четвёртом этапе учащийся отрабатывает изученную лексику на таких заданиях, как вставка пропусков, определение и соотнесение понятий, исправление ошибок и так далее. Их можно создать с помощью, например, следующего запроса: «Придумай разные, непересекающиеся виды упражнений на отработку следующей лексики: (текст пользователя). Это могут быть как классические *filling the gaps*, *match the definition*, *correct the mistake*, так и другие». Затем, по выполнению заданий, учащийся может прислать свои ответы чат-боту с просьбой нахождения ошибок и способов их исправления: «Проверь мои ответы, которые я пришлю тебе: (текст пользователя). Если где-либо допущена ошибка, объясни, что именно и почему сделано неверно, и приведи возможные варианты исправления допущенных неточностей». Этот же этап возможен в рамках аналогичной работы с написанием эссе на заданную тему и дальнейшей его проверкой.

На пятом этапе происходит переход к устному разговору с ботом-симулятором общения. Выбрав одного из предложенных или создав по своим описаниям бота, учащийся ведёт устный разговор на тему «Путешествия» и использует рассмотренную ранее лексику. Для лучшего запоминания выражений и отработки коммуникативного навыка возможны следующие шаги: запрос информации по теме, переспросить информацию с просьбой уточнения, переход с позиции отвечающего на позицию спрашивающего и наоборот, выражения согласия или несогласия и другие. Помимо этого является возможным попросить чат-бота заранее указывать на допущенные ошибки и исправлять их на верный вариант, чтобы не закреплять во время диалога неправильные варианты.

На шестом этапе происходит закрепление полученных знаний путём повторения предыдущих двух этапов до тех пор, пока не будет достигнуто полное овладение изучаемой лексикой. Эти же этапы предполагают использование оценочной обратной связи, согласно работе П. В. Сысоева, Е. М. Филатова и Д. О. Сорокина [6]. Помимо отмеченной ранее возможности получения мгновенной и развёрнутой оценки усвоения материала, что позволяет не закреплять устной практикой допущенные неточности, оценочная обратная связь также может служить материалом в дальнейших аудиторных работах учащихся, что также отмечено в работе приведённых авторов.

Исходя из проведенной работы можно утверждать, что использование ИИ-средств, в частности, чат-ботов, может иметь положительное влияние на качество процесса изучения лексических единиц благодаря возможности индивидуализации и высокой репрезентативности генерируемых текстов. Это достигается путём практики как в устном, так и в письменном формате, путем применения предлагаемой шестиступенчатой методики. Предложенные шаги предоставляют обучающемуся алгоритм, с помощью которого он способен комплексно развивать лексические навыки, при этом обладая высокой степенью автономности благодаря генеративным и аналитическим возможностям ИИ.

Однако, несмотря на это, стоит помнить о возможных неточностях или даже ошибках, которые могут допускать ИИ-средства. Из-за чего безнадзорное использование ИИ обучающимся затруднительно. Таким образом, чат-боты можно назвать перспективным средством развития лексических навыков, но только в контексте методического принципа трех субъектов обучения, согласно которому для организации процесса обучения на базе ИИ и его последующего осуществления необходимы равноценные усилия трех сторон: обучающегося, преподавателя и ИИ.

Литература

1. Lewis M. The Lexical Approach. Language Teaching Publication. 1993. 200 p.
2. Мурунов С.С. Использование смешанного обучения в качестве средства выполнения усвояемости лексического материала // Державинский форум. 2022. Т. 6, № 2. С. 263-273.
3. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28, №1. С. 66-72.
4. Сысоев П. В., Филатов Е. М., Сорокин Д. О. Чат-боты и голосовые помощники в развитии иноязычных речевых умений обучающихся // Язык и культура. 2023. № 63. С. 272-289.
5. LinS., HiltonJ., EvansO. TruthfulQA: Measuring How Models Mimic Human Falsehoods. In Proceedings of the 60th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. 2022. V. 1, pp. 3214-3252. Dublin, Ireland. Association for Computational Linguistics.

6. Сысоев П. В., Филатов Е. М., Сорокин Д. О. Обратная связь в обучении иностранному языку: от информационных технологий к искусственному интеллекту // Язык и культура. 2024. № 65. С. 242-261.