

УДК 378.1

<https://www.doi.org/10.47813/dnit.4.2025.2003>

EDN

[VJOVTR](#)

Как использовать ChatGPT на уроках английского языка для повышения мотивации студентов

Е.В. Шишлякова*, М.И. Мамаева, А.И. Морозова, М.А. Лосева

Московский финансовый колледж, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

*E-mail: shishly-elena@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена практическим рекомендациям по интеграции ChatGPT в процесс обучения английскому языку. Рассмотрены ключевые аспекты эффективного использования ИИ на уроках, включая определение целей, адаптацию материалов под уровень учеников и включение интерактивных заданий. Подчеркивается, что ChatGPT следует использовать как дополнение к традиционным методам обучения, а не как их замену. В статье подробно описаны преимущества ChatGPT, такие как персонализация обучения, развитие разговорных навыков, упрощение подготовки материалов и внедрение игровых форматов. Также обсуждаются возможные ограничения инструмента, такие как ошибки, отсутствие живой интонации и риск чрезмерного использования, и предлагаются способы их преодоления. Статья подчеркивает важность сбалансированного подхода, при котором ChatGPT становится полезным помощником для учителей и учеников, способствуя повышению мотивации и эффективности обучения. Приведены примеры успешного применения ChatGPT для улучшения навыков разговорной речи, чтения, письма, а также работы с грамматикой и лексикой. В заключение даны практические советы для учителей по интеграции ChatGPT в учебный процесс, включая рекомендации по созданию интерактивных заданий, проверке знаний и предоставлению обратной связи. Статья основана на результатах исследования, проведенного с участием студентов и преподавателей, и подтверждает, что ChatGPT может стать ценным инструментом для современного образования.

Ключевые слова: ChatGPT, обучение английскому языку, интеграция ИИ, интерактивные задания, адаптация материалов, традиционные методы обучения.

How to use ChatGPT in English lessons to increase student motivation

E.V. Shishliakova*, M.I. Mamaeva, A.I. Morozova, M.A. Loseva

¹ Siberian Federal University, 79 Svobodny pr., Krasnoyarsk, 660041, Russia

² Krasnoyarsk State Agrarian University, 90 Mira Avenue, Krasnoyarsk, 660049, Russia

*E-mail: shishly-elena@yandex.ru

Abstract. The article focuses on practical recommendations for integrating ChatGPT into English language teaching. It examines key aspects of effectively using AI in the classroom, including setting goals, adapting materials to students' levels, and incorporating interactive tasks. It emphasizes that ChatGPT should be used as a supplement to traditional teaching methods, not as a replacement. The article details the advantages of ChatGPT, such as personalized learning, development of speaking skills, simplification of material preparation, and the introduction of gamified formats. It also discusses potential limitations of the tool, such as errors, lack of live intonation, and the risk of overreliance, and suggests ways to overcome them. The article highlights the importance of a balanced approach, where ChatGPT becomes a valuable assistant for teachers and students, enhancing motivation and learning efficiency. Examples of successful applications of ChatGPT for improving speaking, reading, writing, as well as grammar and vocabulary skills are provided. In conclusion, practical advice is given to teachers on integrating ChatGPT into the educational process, including recommendations for creating interactive tasks, assessing knowledge, and providing feedback. The article is based on the results of a study involving students and teachers, confirming that ChatGPT can become a valuable tool for modern education.

Keywords: ChatGPT, English language teaching, AI integration, interactive tasks, material adaptation, traditional teaching methods.

1. Введение

Современные технологии, такие как искусственный интеллект (ИИ), активно внедряются в образовательную сферу, предлагая новые инструменты для повышения эффективности обучения. Одним из таких инструментов является ChatGPT – языковая модель, способная генерировать тексты, объяснять сложные темы и взаимодействовать с пользователями в диалоговом режиме. В контексте изучения английского языка ChatGPT открывает широкие возможности для персонализации обучения, развития разговорных навыков и повышения мотивации учащихся.

Актуальность исследования. Несмотря на растущую популярность ИИ в образовании, вопросы эффективного использования ChatGPT на уроках английского языка остаются недостаточно изученными. В частности, требуется систематизация подходов к интеграции этого инструмента в учебный процесс, а также анализ его преимуществ и ограничений.

Цель данной статьи – рассмотреть, как ChatGPT может использоваться для повышения мотивации учащихся и улучшения качества обучения английскому языку. В статье анализируются ключевые преимущества ChatGPT, такие как индивидуализация обучения, развитие разговорных навыков, упрощение подготовки материалов и внедрение игровых форматов.

Задачи исследования:

- 1) изучить преимущества использования ChatGPT на уроках английского языка;
- 2) предложить интерактивные способы применения ChatGPT для развития языковых навыков;
- 3) рассмотреть практические рекомендации для учителей по интеграции ChatGPT в учебный процесс.

Гипотеза исследования заключается в том, что использование ChatGPT на уроках английского языка способствует повышению мотивации учащихся, улучшению их языковых навыков и созданию более увлекательного образовательного процесса.

Предыдущие исследования [1-6] показывают, что ИИ может эффективно использоваться в образовании для персонализации обучения и автоматизации рутинных задач. Однако вопросы, связанные с интеграцией ChatGPT в преподавание английского языка, требуют дальнейшего изучения.

2. Методы исследования

В данном исследовании использовались качественные и количественные методы для анализа эффективности интеграции ChatGPT в процесс обучения английскому языку. Основное внимание уделялось практическим аспектам применения ChatGPT на уроках, а также оценке его влияния на мотивацию и успеваемость учащихся.

Исследование проводилось в три этапа:

1. на первом этапе были изучены ключевые возможности ChatGPT для обучения английскому языку, включая индивидуализацию обучения, развитие разговорных навыков и создание интерактивных заданий;

2. на втором этапе были предложены конкретные способы использования ChatGPT, такие как ролевые игры, генерация текстов, создание тестов и игровых форматов и другие;

3. на третьем этапе проведено тестирование предложенных методов в реальных учебных условиях с участием студентов и преподавателей.

В исследовании приняли участие:

1. обучающиеся – 50 студентов в возрасте от 16 до 30 лет, изучающих английский язык на уровнях A2-B2;

2. преподаватели с опытом работы от более 15 лет.

Для проведения исследования использовались следующие инструменты:

1. ChatGPT (версия 3.5) – для генерации текстов, диалогов, тестов и объяснения грамматических правил;

2. тесты – для измерения прогресса учащихся в навыках чтения, письма и разговорной речи;

3. наблюдение – для анализа взаимодействия учащихся с ChatGPT во время уроков.

На подготовительном этапе преподаватели прошли обучение по работе с ChatGPT, были разработаны учебные материалы и задания с использованием ChatGPT. Основным этапом включал использование ChatGPT на уроках английского языка для выполнения следующих задач: проведение ролевых игр и диалогов, генерация текстов для чтения и анализа, создание тестов и упражнений по грамматике и лексике, проверка письменных работ и предоставление обратной связи. Студенты выполняли задания как индивидуально, так и в группах. На заключительном этапе были проведены итоговые тесты для оценки прогресса учащихся.

Анализ данных. Качественный анализ включал анализ обратной связи от учащихся и преподавателей, а также наблюдение за процессом обучения. Количественный анализ представлял собой статистическую обработку результатов тестов для оценки прогресса учащихся и удовлетворённости использованием ChatGPT.

Ограничения исследования:

- 1) исследование проводилось на ограниченной выборке учащихся и преподавателей;
- 2) результаты могут варьироваться в зависимости от уровня подготовки учащихся и опыта преподавателей;
- 3) ChatGPT не может полностью заменить традиционные методы обучения, такие как живое общение и коррекция произношения.

3. Результаты

В данном разделе представлены примеры успешного использования ChatGPT для улучшения различных навыков, а также результаты исследования, полученные в ходе тестирования использования ChatGPT на уроках английского языка.

3.1. Улучшение навыков разговорной речи

На уроках ChatGPT использовался в качестве *виртуального собеседника* в ролевых играх, моделирующих реальные ситуации. Так, бот играл роль туриста, задающего вопросы о городе, а ученик – гида, рассказывающего о достопримечательностях. Также учащиеся практиковали диалоги в таких ситуациях, как посещение магазина, ресторана или рынка, где нужно было уточнять цены, заказывать блюда или оформлять возврат товара. Чат-бот выступал и в роли работодателя, задающего типичные вопросы на собеседовании, что, в целом, помогло студентам развивать навыки делового общения. Еще один сценарий — взаимодействие врача и пациента, где учащиеся отработывали медицинскую лексику, описывая симптомы или получая рекомендации. Такой формат обучения не только способствовал запоминанию новой лексики и фраз, но и помог преодолеть языковой барьер, снизил страх общения на иностранном языке. К аналогичным выводам пришли авторы исследования [2].

ChatGPT также эффективно использовался для разработки *диалоговых сценариев*, направленных на развитие у учащихся навыков разговорной речи и аргументации. Преподаватель предлагал искусственному интеллекту сгенерировать актуальные темы для дискуссий, такие как: «Должны ли школьники носить форму?» или «Следует ли

запрещать социальные сети в учебных заведениях?». Ученики, в свою очередь, формулировали аргументы как в поддержку, так и против предложенных тезисов, что способствовало развитию критического мышления и умения вести конструктивный диалог. К аналогичным выводам пришли авторы исследования [1], подчеркивая, что использование ИИ для создания дискуссионных сценариев значительно повышает вовлечённость учащихся и их способность аргументированно выразить свои мысли.

Развитию гибкости мышления и умению формулировать логичные и уместные ответы способствовали также задания – диалоги с пропущенными репликами, которые учащимся дополняли самостоятельно.

С помощью искусственного интеллекта на уроках создавались квесты и интерактивные истории. Например, ChatGPT предлагал сценарий, в рамках которого ученик должен был принять решение, определяющее дальнейшее развитие диалога. Ситуация звучала так: «Вы оказались в аэропорту и потеряли багаж. Какие действия вы предпримете?» Подобные упражнения не только способствовали совершенствованию разговорных навыков, но и развитию критического мышления, способности быстро реагировать в нестандартных ситуациях и строить аргументированные высказывания.

ChatGPT также использовался для *выявления и разбора ошибок в устной и письменной речи студентов*. Обучающиеся вели диалог с ИИ, после чего получали детальный анализ своих высказываний с указанием грамматических, лексических и стилистических недочетов. Такой подход не только повысил грамматическую точность речи, но и способствовал запоминанию правильных языковых конструкций в контексте их использования. Аналогичные выводы находим в исследовании [3].

Благодаря перечисленным интерактивным способам использования ChatGPT, студенты значительно повысили уровень владения разговорным английским, научились реагировать в неожиданных ситуациях, избавились от языкового барьера. Далее рассмотрим, как ChatGPT может помочь развить навыки чтения и письма.

2.2. Развитие навыков чтения и письма

Навыки чтения и письма занимают ключевое место в процессе изучения английского языка [4]. ChatGPT может стать мощным инструментом для их развития, помогая адаптировать тексты к уровню ученика, создавать задания для анализа прочитанного и совершенствовать письменную речь.

Одна из основных трудностей в обучении – подбор текстов, соответствующих уровню знаний учащегося. ChatGPT способен создавать адаптированные тексты. В ходе исследования преподаватель запрашивал материал на определённую тему, указывая желаемый уровень сложности (начальный, средний, продвинутый). Кроме того, ChatGPT использовался для упрощения сложных текстов, что было особенно полезно при работе с аутентичными материалами, такими как новостные статьи или литературные произведения. Также ChatGPT применялся для изменения стиля и формата текста: один и тот же рассказ представлялся в виде диалога, статьи, письма или поста в социальных сетях, что помогло учащимся освоить различные стили речи.

После прочтения текста важно проверить, насколько хорошо он усвоен. ChatGPT автоматически генерировал разнообразные упражнения: от простых вопросов (Who is the main character?) до аналитических (What do you think about the character's decision?). Бот также помогал составить краткое содержание текста, что способствовало развитию навыка выделения ключевой информации. Ещё одно задание - ученикам предлагалось продолжить рассказ, созданный ChatGPT. Такой подход стимулировал развитие воображения и навыков устной и письменной речи. Кроме того, ИИ использовался для объяснения значения сложных слов в контексте, подбирал синонимы или перефразировал их более простыми выражениями [2].

Далее рассмотрим возможные игровые форматы, которые делают изучение языка ещё более увлекательным.

2.3. Игровые форматы и креативные задания

Геймификация обучения – один из самых эффективных способов повысить мотивацию учащихся и сделать процесс изучения английского языка увлекательным. ChatGPT можно использовать для различных интерактивных заданий, которые развивают креативность, лексические и грамматические навыки [5].

Совместное сочинение историй развивает воображение, письменную речь и навыки построения связного текста. В нашем исследовании ChatGPT использовался в таких форматах, как истории по ключевым словам, где ученик или учитель задавал несколько слов (например, pirate, treasure, mysterious island), а ChatGPT создавал на их основе рассказ. Другой вариант – продолжение рассказа, когда ChatGPT генерировал начало истории, а ученики должны были дописать её, следуя логике повествования. Также широко использовались интерактивные рассказы, в которых ChatGPT предлагал

историю с выбором действий (например, «Вы оказались в заброшенном замке. Куда пойдёте: в тёмный коридор или на чердак?»), создавая эффект игры-квеста. Ещё один интересный вариант – истории в разных жанрах, где ученики могут попросить ChatGPT переписать рассказ в стиле детектива, фантастики, комедии или сказки, что помогает освоить разные языковые структуры.

Игры на расширение словарного запаса и развитие логического мышления включали загадки, викторины и упражнения по словообразованию. Так, организовывались викторины на время, где учащиеся отвечали на вопросы по разным темам (страны, животные, наука), соревнуясь между собой. Интересный вариант — игра в слова с ограничениями, когда ученики составляли предложения, используя определённые слова, или пытались объяснить слово, не называя его напрямую. Такие упражнения помогли ученикам запоминать слова в игровом контексте и развивать беглость речи.

ChatGPT также использовался для тренировки перевода и анализа ошибок. Например, ученики переводили фразы с русского на английский и обратно, затем проверяли и анализировали переводы с помощью ИИ. Другой вариант — исправление ошибок в переводе, когда ученик делал перевод самостоятельно и просил ChatGPT проверить его, объяснив допущенные ошибки. Интересно также сравнивать стили перевода: ChatGPT предлагает несколько вариантов (формальный, разговорный, литературный), а ученики обсуждают, в каком контексте они уместны. Этот метод помогает глубже понять структуру английского языка и избежать распространённых ошибок.

Игровые и креативные задания делают процесс изучения английского языка более увлекательным и запоминающимся. Далее рассмотрим, как ChatGPT может помочь в освоении грамматики и лексики.

2.4. Работа с грамматикой и лексикой

Грамматика и лексика являются фундаментом владения английским языком. Однако изучение грамматических правил и новых слов часто воспринимается учениками как сложный и монотонный процесс. ChatGPT способен сделать его более понятным и увлекательным, предлагая персонализированные объяснения, упражнения и интерактивные методы запоминания [6].

ChatGPT может объяснять сложные грамматические темы простым и доступным языком, *адаптируя объяснения под уровень ученика*. Например, учитель или ученик может запросить разъяснение определённого правила для уровня A1, B1 или C1, например: «Объясни разницу между Present Perfect и Past Simple для уровня B1». ИИ также использует *анalogии и примеры*, чтобы сделать грамматические правила более наглядными. Например, разницу между артиклями a и the сравнивали с разницей между случайным незнакомцем и конкретным человеком, которого мы знаем.

Практика играет ключевую роль в освоении грамматики, и ChatGPT способен генерировать разнообразные упражнения. Среди них: *задания на заполнение пропусков*, например: «Yesterday, I ___ (go) to the cinema.»; *упражнения на перефразирование*, такие как «I haven't seen him for a long time» → «It has been a long time since I saw him.»; *задания на составление предложений*, где ChatGPT предоставляет набор слов, из которых ученик должен построить грамматически правильное предложение; а также *тесты с множественным выбором*, охватывающие времена, предлоги, артикли и другие темы. Учитель может использовать эти упражнения на уроках или предлагать их для самостоятельной работы.

ChatGPT также помогает ученикам *расширять словарный запас*, создавая персонализированные *флеш-карточки*. В ходе нашего исследования бот генерировал карточки с определениями и примерами использования слов по схеме: Word – Definition – Example sentence. Кроме того, бот создавал карточки с ассоциациями, где слово дополнялось визуальным образом, аналогией или метафорой для лучшего запоминания (например, слово stubborn (упрямый) ассоциировалось с мулом). Также ChatGPT предлагает *тематические подборки*, такие как «10 слов по теме “Еда”» или «Фразовые глаголы для путешествий», и интерактивные тесты, где ученик может проверить, насколько хорошо он запомнил новые слова, выбирая правильные варианты перевода или употребления в контексте.

Использование таких персонализированных подходов позволило ученикам быстрее и эффективнее запоминать новые слова и грамматические конструкции. Благодаря ChatGPT работа с грамматикой и лексикой стала доступной, интересной и адаптированной под индивидуальные потребности каждого ученика.

В следующем разделе мы рассмотрим, как ChatGPT можно использовать для проверки знаний и предоставления обратной связи.

2.5. ChatGPT как инструмент для проверки знаний и обратной связи

Оценка знаний и получение обратной связи являются важнейшими элементами процесса изучения английского языка. ChatGPT может значительно упростить и улучшить этот процесс, предлагая автоматическую генерацию тестов, анализ ошибок и детализированные комментарии к ответам учеников.

ChatGPT способен создавать разнообразные тесты и проверочные задания, включая тесты с множественным выбором, например, по грамматике, лексике или аудированию: Which sentence is correct? a) She don't like apples. b) She doesn't like apples. c) She isn't like apples. Также он может генерировать задания на заполнение пропусков, где ученик вставляет нужное слово или форму глагола: Yesterday, I ___ (go) to the park. Кроме того, ChatGPT предлагает задания на сопоставление, где ученики соединяют слова с их значениями или синонимами, а также вопросы по прочитанному тексту, где бот сначала генерирует текст, а затем задаёт к нему вопросы разного уровня сложности. Учитель или ученик может настраивать сложность заданий в зависимости от уровня подготовки.

После выполнения заданий ученик может отправить свои ответы в ChatGPT для проверки. ИИ не только укажет на ошибки, но и объяснит, почему они возникли и как их исправить. Например, если ученик пишет: He go to school every day, ChatGPT исправит: He goes to school every day (глагол в третьем лице единственного числа требует окончания -s). Кроме того, ChatGPT может предлагать альтернативные формулировки, если ответ технически верный, но звучит неестественно, объяснять разницу между похожими словами или грамматическими конструкциями, а также разбирать ошибки в эссе или письме, помогая улучшить стиль и структуру текста.

ChatGPT также предоставляет персонализированную обратную связь, указывая, какие ошибки чаще всего встречаются у ученика, какие темы стоит повторить и как можно улучшить стиль речи или аргументацию в эссе. Такой подход позволяет ученикам не только исправлять текущие ошибки, но и работать над своими слабыми местами системно.

Для подготовки к экзаменам, таким как IELTS, TOEFL или FCE, ChatGPT может быть особенно полезен. Он способен генерировать примерные задания, проводить моделируемые устные экзамены, оценивать эссе по критериям реальных экзаменов, что

помогает ученикам привыкнуть к формату экзамена и отработать навыки в условиях, максимально приближенных к реальным.

Использование ChatGPT для проверки знаний делает процесс обучения более интерактивным и адаптированным под индивидуальные потребности ученика. Возможность получать мгновенную обратную связь и детальный разбор ошибок способствует более быстрому прогрессу и улучшению владения английским языком.

4. Выводы

В ходе исследования были получены следующие результаты в отношении мотивации обучающихся:

- Повышение интереса к урокам: 85% учащихся отметили, что использование ChatGPT сделало уроки более увлекательными и интересными.
- Увеличение вовлечённости: 78% студентов сообщили, что стали активнее участвовать в занятиях благодаря интерактивным заданиям, таким как ролевые игры и викторины.
- Самостоятельность в обучении: 70% учащихся начали чаще использовать ChatGPT для самостоятельной работы, включая подготовку к экзаменам и выполнение домашних заданий.

Прогресс в языковых навыках.

- Разговорная речь: Учащиеся, регулярно практиковавшие диалоги с ChatGPT, улучшили свои разговорные навыки на 25% (по результатам итоговых тестов).
- Чтение и письмо: Уровень понимания текстов и грамотность письменной речи повысились на 20% благодаря адаптированным текстам и упражнениям, созданным ChatGPT.
- Грамматика и лексика: Учащиеся, использовавшие ChatGPT для изучения грамматики и запоминания новых слов, показали улучшение на 15% по сравнению с началом исследования.

Средний прогресс учащихся: 20% улучшение по всем языковым навыкам.

5. Заключение

Заключение представим в виде практических советов для учителей. Интеграция ChatGPT в уроки английского языка открывает перед преподавателями широкие

возможности, однако важно использовать этот инструмент грамотно и осознанно. Чтобы ChatGPT стал полезным помощником в обучении, важно учитывать следующие аспекты:

- Определить цель использования. ChatGPT можно применять для различных задач: подготовки материалов, проведения диалогов, проверки знаний. Учителю стоит заранее решить, какую именно задачу он хочет решить с помощью ИИ. Например, это может быть генерация текстов для чтения, создание тестов или помощь в объяснении сложных грамматических правил.
- Использовать бот как дополнение к традиционным методам. ChatGPT отлично подходит для самостоятельной работы учеников, но он не может полностью заменить живое общение, преподавание грамматики или коррекцию произношения. Его стоит рассматривать как дополнительный инструмент, который дополняет, а не заменяет традиционные методы обучения.
- Включать в интерактивные задания. ИИ можно использовать для создания ролевых игр, креативных заданий, тестов и викторин, что делает занятия более увлекательными и динамичными. Например, ChatGPT может генерировать сценарии для ролевых игр, где ученики практикуют разговорные навыки.
- Поддерживать самостоятельность учащихся. Предложите ученикам самостоятельно работать с ChatGPT: задавать вопросы, проверять свои тексты, просить объяснить грамматические правила. Такой подход не только повышает мотивацию, но и развивает навыки самостоятельного обучения.
- Следить за уровнем сложности. ChatGPT может генерировать как слишком сложные, так и слишком простые тексты. Учителю важно проверять и адаптировать материалы под уровень учеников, чтобы они оставались доступными, но при этом стимулировали развитие.

Несмотря на свои преимущества, ChatGPT имеет определённые ограничения, которые важно учитывать:

- Ошибки и неточности. Иногда ИИ может давать неправильные или не совсем точные ответы. Учителю необходимо проверять информацию перед использованием её на уроке, чтобы избежать недоразумений.
- Отсутствие живой интонации и произношения. ChatGPT работает с текстом, но не может полноценно заменить разговор с носителем языка или преподавателем.

Для работы над произношением и интонацией лучше использовать аудиоматериалы, видео и живое общение.

- Ограниченная адаптация под ученика. Хотя ИИ может подстраиваться под запросы, он не всегда учитывает индивидуальные потребности учеников так, как это делает учитель. Поэтому ChatGPT стоит использовать как вспомогательный инструмент, а не как основной источник обучения.
- Риск чрезмерного использования. Если учащиеся привыкнут слишком часто полагаться на ИИ при написании текстов или выполнении заданий, это может снизить их самостоятельность. Важно объяснять, что ChatGPT – это помощник, а не средство для списывания или замены собственных усилий.

Таким образом, ChatGPT может значительно упростить процесс обучения, но его важно использовать осознанно и сбалансированно:

- Для подготовки материалов. Учителя могут использовать ИИ для создания текстов, тестов, диалогов и других материалов, адаптированных под уровень учащихся. Это экономит время и позволяет сосредоточиться на индивидуальной работе с учениками.
- Для самостоятельной работы. Ученики могут применять ChatGPT для проверки своих текстов, объяснения сложных тем, тренировки диалогов и выполнения домашних заданий, что помогает развивать навыки самостоятельного обучения.
- Для дополнительных занятий. ИИ можно использовать в качестве инструмента для внеурочной работы: например, в чатах для изучения английского или при подготовке к экзаменам. Подобный подход делает процесс обучения более гибким и доступным.

Главное – воспринимать ChatGPT как полезное дополнение, а не как замену традиционному преподаванию. Когда ИИ используется осознанно и сбалансированно, он может значительно повысить интерес учеников к изучению английского языка, сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным.

Список литературы

1. Мадаев, С. М. Геймификация в образовании: как игровая механика помогает повысить мотивацию и знания учащихся / С. М. Мадаев, С. Х. Алихаджиев // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 103-1.

2. Патаракин, Э.Д. Экспериментальная генерация заданий по естественно-научным дисциплинам при помощи искусственного интеллекта / Э.Д. Патаракин, В. Буров, Д.В. Сошников // Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология». – 2023. – № 17. – С. 28-41.
3. Javaid, M. Unlocking the opportunities through ChatGPT Tool towards ameliorating the education system / M. Javaid, A. Haleem, R.P. Singh, S. Kahn, I.H. Khan // BenchCouncil Trans. Benchmarks Stand. Eval. – 2023. – № 3.
4. Сильчева А. Г. Особенности использования текстовых и графических чат-ботов с искусственным интеллектом в преподавании английского языка / А.Г. Сильчева, А.В. Ламзина, Т.Л. Павлова // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 4 (64). – С. 621-635. – DOI: 10.32744/pse.2023.4.38.
5. Stampfl, R. Role-Playing Simulation Games Using ChatGPT / R. Stampfl, I. Ivkic, B. Geyer // ERCIM News. – 2024. – P. 14-15.
6. Baidoo-Anu, D. Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning / D. Baidoo-Anu, L. Owusu Ansah // Journal of AI. – 2023. –V. 7. – № 1. – P. 52-62. –URL: <https://ssrn.com/abstract=4337484> (дата обращения 10.02.2025).