

Образование в информационном обществе**ПРИМЕНЕНИЕ GIGASCHAT В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ
(ПО МАТЕРИАЛАМ БОНУСНОГО
ИНТЕРАКТИВНОГО КУРСА СБЕРА “LLM”)**

Статья рекомендована к публикации главным редактором Т. В. Ершовой 24.09.2025.

Исакова Алла Анатольевна

*Кандидат филологических наук, доцент
Тюменский индустриальный университет
Тюмень, Российская Федерация
IsakovaAA@yandex.ru*

Исакова Анна Алексеевна

*Кандидат филологических наук
Тюменский государственный университет
Старший преподаватель
Тюмень, Российская Федерация
annatelem@gmail.com*

Исаков Анатолий Алексеевич

*Тюменский государственный университет
Студент
Тюмень, Российская Федерация
toliksupersmile@mail.ru*

Аннотация

Статья посвящена анализу GigaChat в контексте использования для повышения качества образования и мотивации студентов при изучении английского языка. Актуальность исследования состоит в том, что интеллектуальные технологии на данном этапе развития цифрового общества стали неотъемлемой частью новых реалий образовательной среды. Авторы на основе обзора научно-практической литературы, мониторинга бонусного интерактивного курса Сбера и анкетирования студентов, исследуют популярность и полезность применения данной большой языковой модели в процессе преподавания и изучения английского языка.

Ключевые слова

интеллектуальные технологии; LLM; GigaChat; лингводидактика; обучение английскому языку

Введение

В прошлом веке в системе образования существовало множество проблем, таких как анализ качества образовательного процесса, тестирование, поиск информации, работа со словарями и т.д., в эпоху больших данных многие проблемы ушли в прошлое. Применение цифровых технологий в образовании — это мировое явление, о масштабах которого свидетельствует размер рынка образовательных цифровых технологий, по оценке Всемирного экономического форума примерно 342 млрд долларов США [Technology-in-education, 2025]. Развитие интеллектуальных технологий с начала XXI века способствовало открытию колоссальных возможностей как в сфере производства, так и в образовании, что, в свою очередь, повлияло на повседневную жизнь общества, расширило информационное поле пользователей и, в конечном счете, помогло развитию цивилизации.

© Исакова А. А., Исакова А. А., Исаков А. А., 2026

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «С указанием авторства — С сохранением условий версии 4.0 Международная» (Creative Commons Attribution — ShareAlike 4.0 International; CC BY-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.ru>

https://doi.org/10.52605/16059921_2026_05_43

Alla Isakova
 Мне нужна нарисованная схема, в...

Education InformaTion Technology
 MODERN LEARNING ENVIRONMENTS

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

Learning Content Management Systems
 Learning Content Management Systems (LCMS) are software systems that manage the creation, storage, and delivery of digital learning content. They provide a central repository for content and allow for easy updates and version control.

- анализ научно-практической литературы по теме исследования,
- мониторинг популярности больших языковых моделей,
- исследование и выявление преимуществ и недостатков GigaChat,

- обзор возможного применения данной нейросети в процессе преподавания и изучения английского языка.

Материалы и методы исследования

Методология исследования базируется на научно-практических публикациях и экспериментальных методиках работы с Большими языковыми моделями (LLM), анализе их когнитивных способностей и авторским опытом подборки заданий для обучения английскому языку с использованием GigaChat.

Тематический обзор

Предлагаемое научному сообществу исследование основано на обширном анализе научных и учебно-методических трудов российских и зарубежных ученых (Г. Берулавы [Берулава, Берулава, 2019], А. Доброва [Добров, Костикова, 2021], Р. Валеевой [Валеева, Варитлова, 2021], М. Спайсера [Spicer, 2004] и других) и построено на фундаментальной базе уже проведенных ими валидных исследований. В настоящее время высшее образование проходит новый этап своего развития, характеризующийся сменой традиционной парадигмы – появлением нового участника образовательного процесса и сменой ролей традиционных участников. Большое значение приобретает разработка новой модели высшего образования, которая требует разностороннего и комплексного подхода. В первую очередь имеет смысл изучить объем такого понятия как «высшее образование в эпоху искусственного интеллекта». Ученые Санкт-Петербургского государственного университета А. В. Резаев, А. М. Степанов, Н. Д. Трегубова предложили пять ключевых характеристик этого определения. К ним относятся следующие: 1) учитель и ученик продолжают находиться в субъект-субъектных отношениях и учиться друг у друга; 2) высшее образование должно готовить к жизни в условиях взаимозависимости «человек–машина»; 3) эти условия предполагают постоянный выбор в ситуации неопределённости; 4) распространение технологий ИИ несёт огромные возможности; 5) плохо просчитываемые опасности, риски и угрозы для человека [Резаев и др., 2024 с. 49]. Предложенные характеристики охватывают наиболее значимые аспекты взаимодействия высшего образования и ИИ.

Большое значение имеет разработка качественных инструментов использования ИИ в преподавании, которые позволят удовлетворить потребности ученика и учителя с учетом перечисленных характеристик. Исследователями была составлена матрица инструментов ИИ для лингвометодической подготовки преподавателей иностранных языков, которая включает в себя методическую, учебно-социальную и информационно-справочную обратную связь [Сысоев, Евстигнеев и др., 2024].

С. В. Титова разработала типологию технологических решений на базе ИИ, используемых в обучении иностранным языкам, опирающуюся не на традиционные критерии дидактических свойств, а на основные направления дидактической деятельности [Титова, 21].

5 сентября 2023 года был открыт массовый доступ к GigaChat, отечественной большой языковой модели. Данное событие стало важным этапом в становлении использования нейросетей в отечественном образовании. Несмотря на существование других нейросетей и данные об их использовании в образовательном процессе, именно создание отечественной нейросети, на наш взгляд, спровоцировало разработку системного подхода и механизмов использования больших языковых моделей в российском образовании.

Различные стороны использования GigaChatPro были рассмотрены исследователями. В частности, С.В. Гусаренко и М.К. Гусаренко изучили параметры сгенерированных текстов с точки зрения их структуры, семантики и прагматики. Авторы выбрали тексты малого объема, которые как правило используются для создания более масштабных текстов. Были выделены и описаны помимо дефектов в исследуемых текстах, также и возможности данной языковой модели [Гусаренко, Гусаренко, 2024]. GigaChat нередко сравнивают с чатом GPT, что, на наш взгляд, указывает на высокий уровень российской языковой модели. На материале текстов обыденной коммуникации было проведено исследование способности опознавать категории деятельности как у GigaChat, так и у GPT, результаты которого показали высокий уровень опознавания у обеих нейросетей [Герцен, 2024].

С. А. Нечаев исследовал эффективность использования GigaChat в педагогической деятельности. Исследователь отмечает, что большая языковая модель способна генерировать

различные учебные тесты, но важно обеспечить контроль результатов, поскольку могут возникать ошибки [Нечаев, 2024].

Вместе с тем, анализируя GigaChat и другие программы, Е. Б. Кабанова [Кабакова, 2025], вслед за П. М. Лукачевым [Лукичев, Чекмарев, 2023], предполагает слабую эффективность их использования, аргументировано дискуссия о способствовании плагиату и серьезном вызове LLM современному образованию.

Н. П. Мартыненко исследовал когнитивные механизмы больших языковых моделей на материале диалогов с GigaChat. В ходе исследования автор отметил, что данная большая языковая модель обладает значительными когнитивными способностями, продолжает развиваться, но до сих пор не обладает субъективным опытом и самосознанием, соотносящимся с человеческим [Мартыненко, 2025].

М. Гликман и Т. Шарот рассмотрели взаимодействие человека и искусственного интеллекта в аспекте влияния на эмоциональный интеллект человека [Гликман, Шарот, 2025].

А. Гильерме отмечает важность активного взаимодействия студента и преподавателя в период активного развития технологий, которое меняет парадигму взаимоотношений с «я-ты» на «я-оно», отводя преподавателю роль посредника [Гильерме, 2017].

Рассмотренные работы демонстрируют большой потенциал изучения возможностей GigaChat в преподавательской деятельности и необходимость как фундаментальных, так и прикладных исследований, посвященных данной большой языковой модели. Кроме того, полагаем, что для выработки системного подхода в использовании больших языковых моделей в высшем образовании, большое значение имеет публикации различных результатов, как успешных, так и неуспешных, применения возможностей GigaChat в преподавательской деятельности.

Практическая часть

Популярность запросов по Чат-ботам высока, во временном эквиваленте датируется на период обучения с резким понижением в летние месяцы. Наиболее востребованы среди преподавателей и студентов Тюменских университетов — GPT, GigaChat, Алиса и DeepSeek.

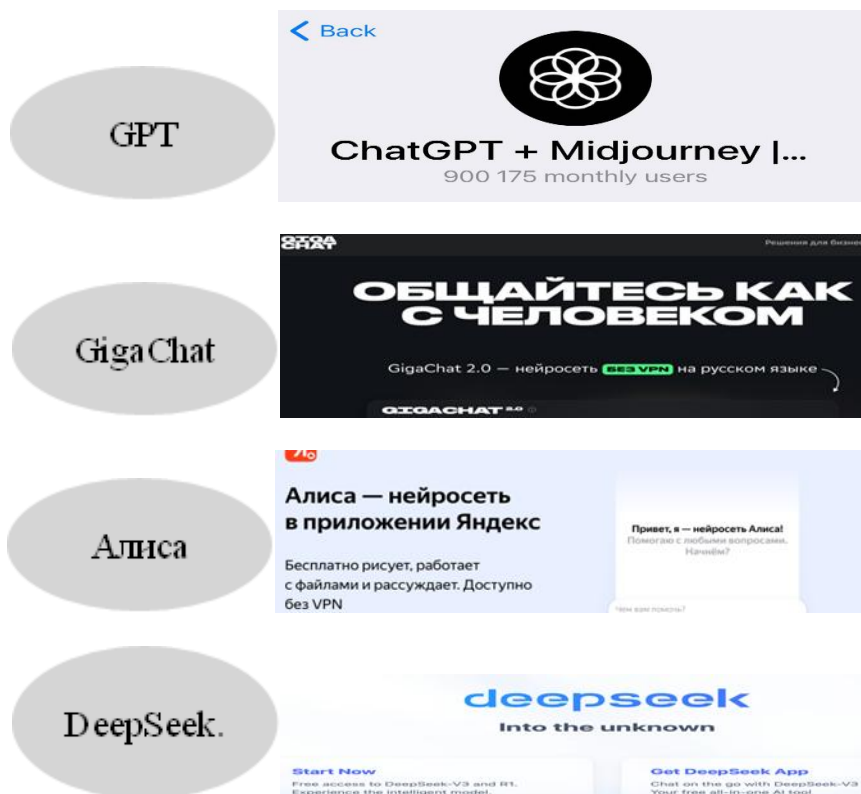


Рис.2. Наиболее популярные Чат-боты среди преподавателей Тюменских университетов

В процессе исследования проведен анализ запросов GPT, GigaChat через сервис статистики обращений от Google «Google Trends», частота запросов разнится (рисунок 3).

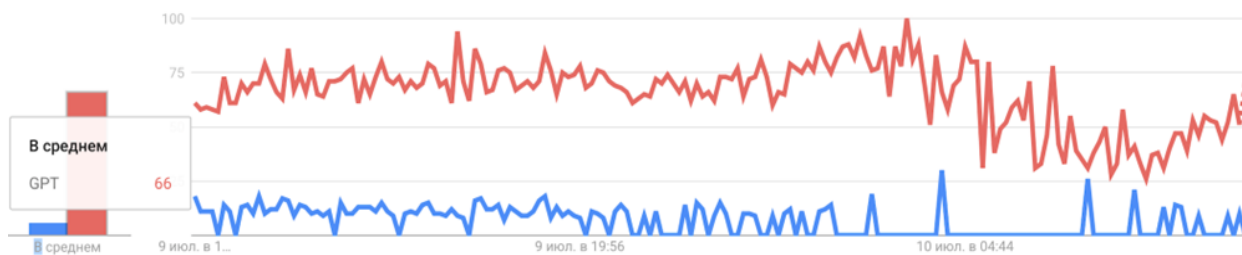


Рис. 3. Популярность запросов на тему GPT, GigaChat в России.

Для объективности исследования мы провели анкетирование студентов и преподавателей Тюменских вузов с целью выявления активности в использовании нейросетей, количество респондентов составило 37 человек, выборка репрезентативна, анкетирование проводилось с помощью YandexForms в период с 1 по 5 июля 2025 года, данные практически тождественны с анализом запросов от Google, но периоды активности разнятся, по итогам анкетирования они случайны. Также примечательно то, что по данным сервиса и анкетирования, запросы с пометкой «сверхпопулярность» имеют: «GigaChat Сбер», «чат-боты бесплатно», «Яндекс Алиса», «программа для создания Чат-ботов» и похожие запросы, частота которых помогает судить о том, что тренд популярности чат-ботов растет. Сеем предположить, это связано с оптимальным использованием обширных баз данных с помощью Large Language Models, нет необходимости дополнительного поиска информации, преподаватели и студенты могут использовать сэкономленное время для получения более обширных знаний и творческой работы. Любая база данных обеспечивает хранение информации и представляет собой поименованную совокупность данных, организованную по определенным правилам, включающим общие принципы описания, хранения и обработки данных [Алексейчук, 2017].

Интерактивный курс Сбера обучает основам промпт-инжиниринга, работе с LLM на примере GigaChat и Kandinsky, с последующим тестированием множественного выбора, занятие сопровождается вопросами на каждой тематической интерактивной странице с корректирующими поправками и возможностью повторного выбора ответа. Далее следует практическое применение полученных знаний в работе с нейросетью. Контент достаточно прост и понятен, рассчитан на среднестатистического пользователя со средним уровнем образования. Уровень образования основан на образовательном индексе удобочитаемости Флеша-Кинсайда (Flesch-Kincaide Grade Level) и показывает, каким уровнем образования должен обладать читатель текста.

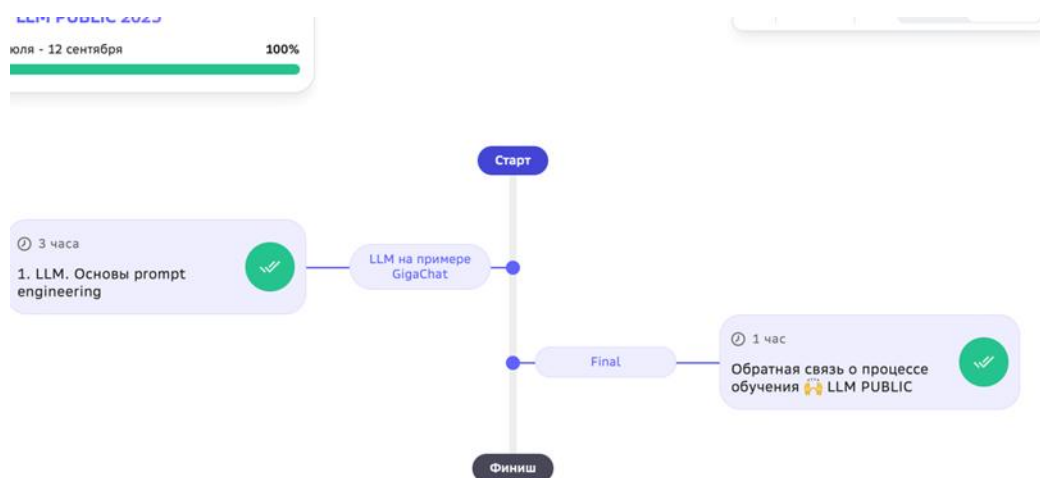


Рис. 4. Интерфейс обучающего курса Сбера

Итогом курса является работа в GigaChat и мониторинг возможностей данной модели, корректное составление промптов, детализация информации, изменение рисунка, составление схем и т.д.

Разработанная специалистами Sber Devices Большая языковая модель GigaChat включает комплекс нейросетей NeONKA, модифицированная под русский язык.

В результате обучения становится понятно, каким образом можно использовать модель для обучения английскому языку.

GigaChat — мощный инструмент для поиска информации, создания, редактирования контекста, презентации проектов, обработки и отображения информации в виде схем, таблиц и рисунков, аудирования и отработки фонетических навыков. Безусловно, использование данного ресурса при обучении иностранному языку необходимо как вкрапление в традиционную лингводидактику, как элемент повышения интереса к предмету, повышения уровня информационной культуры студента и мотивации к изучению английского языка (геймификация). Приведем некоторые примеры работы на занятии со студентами.

Для проекта студентов нефтегазового направления нейросеть сгенерировала рисунки типичных нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) и месторождений, с помощью которых можно рассказать свое видение предприятия:

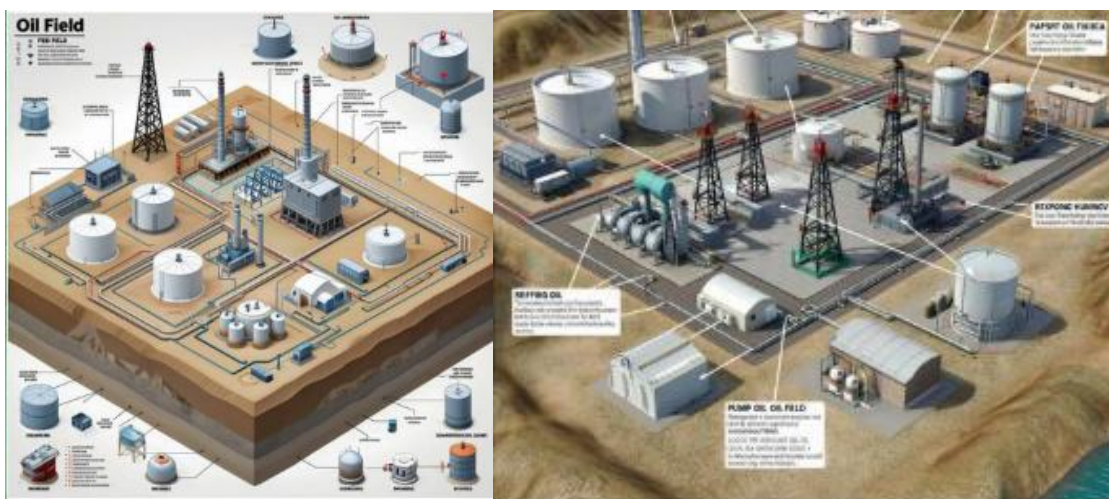


Рис. 5. Сгенерированные рисунки GigaChat типичных НПЗ и месторождений

Студентам юридических специальностей можно предложить сгенерированную картинку для обсуждения вопросов Международного суда ООН.

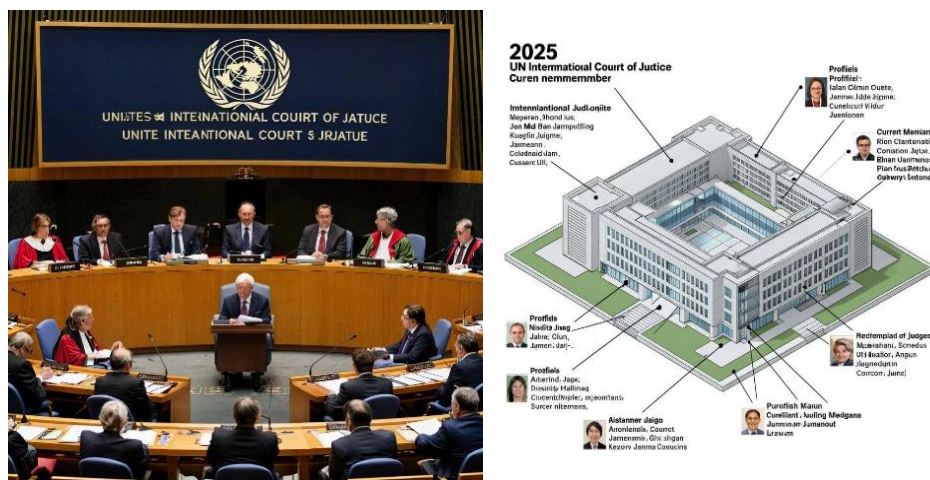


Рис. 6. Сгенерированные рисунки GigaChat Международного суда ООН

Студенты могут использовать данные схемы для составления диалогов, топиков и проектов, схема дополняется детальными промптами (запросами), GigaChat корректирует рисунок, предлагая различную верификацию основной темы.

Для проверки лексических знаний можно предложить студентам тесты и кроссворды, созданные нейросетью, следует отметить, что кроссворд лучше рисовать в других образовательных платформах, мы не смогли добиться самой сетки для записи слов, однако, справедливости ради, необходимо отметить хороший контекст, разнообразие вариантов.

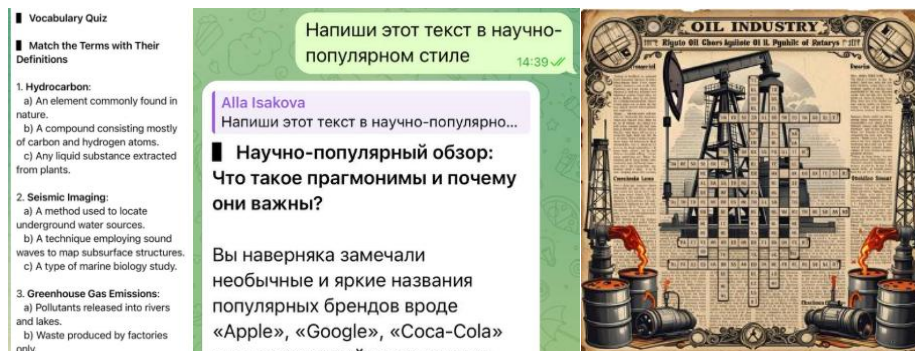


Рис. 7. Работа с лексикой в GigaChat

Особое преимущество GigaChat — это поиск научно-популярных статей и контроль правильности перевода, но, необходимо уточнить, что эти возможности скорее рассчитаны на самостоятельную работу обучающихся. Параллельно можно проверить фонетические навыки — голосовой помощник GigaChat произносит слова, читает тексты, проверяет правильность произношения.

Преподаватель может использовать коллажи, таблицы и схемы для обучения грамматике, сгенерированные GigaChat. Необходимо просто сделать скан экрана и выложить в общую группу студентов.

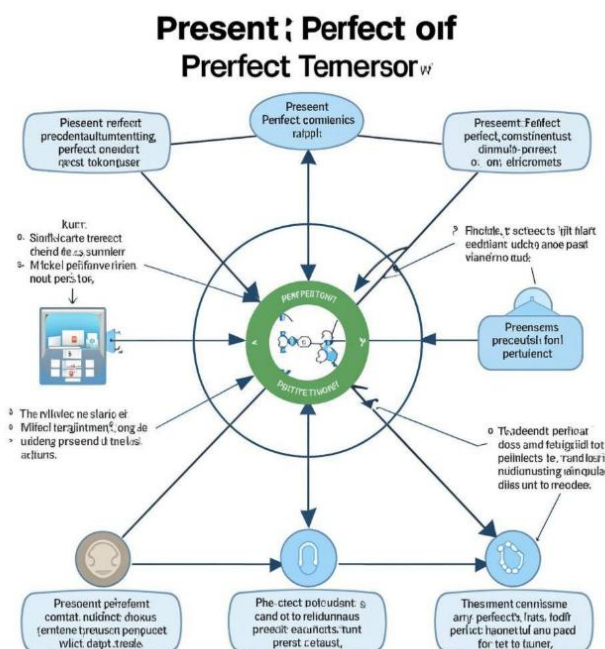


Рис. 8. Обучение грамматике с помощью GigaChat

Таким образом, данная нейросеть успешно заменяет такие компьютерные программы, как Miro, Queues, Figma и т. д. На основе GigaChat можно разработать множество различных заданий как для обучения английскому языку, так и для самостоятельной работы студентов. Использование

возможностей GigaChat в изучении английского языка способствует повышению практической подготовки студентов, мотивации и росту творческой активности субъектов и объектов учебного процесса, формированию коммуникативной и информационной культуры. Ниже приведена таблица преимуществ и недостатков GigaChat согласно опыту преподавания и анализу перспектив использования (таб. 1). Хотелось бы также отметить, что по 1 пункту недостатков наши мнения разошлись, поскольку отсутствие связи с Интернетом предполагает и отсутствие спам-информации из неподтвержденных, фейковых источников, что, в свою очередь, является плюсом для классического образования в общем, и для обучения языку, в частности.

Таблица 1. Преимущества и недостатки GigaChat

Преимущества	Недостатки
1.Экономия времени	1.Отсутствие связи с Интернетом
2.Обширная база данных	2.Сложность подбора необходимого продукта под определенный запрос
3.Генерация материала согласно промпту	3.Создатель продукта, в большей степени, ориентируется на запросы заказчика (по научным узкопрофильным вопросам чат уходит от ответа на перезагрузку)
4.Сжатие и расширение информации	
5.Умение вести беседу как на русском языке, так и на английском	
6.Написание кода	
7.Встроенная нейросеть Kandinsky	
8.Умение рисовать по описанию	

Выявленные преимущества и недостатки ни коим образом не влияют на общую картину новой цифровой парадигмы, скорее дают возможность осмыслить и определить правильный алгоритм образования будущего.

Следует отметить, что большие языковые модели значительно изменили подход к обучению иностранным языкам уже на современном этапе развития образования: инновационные цифровые технологии способствовали тому, что большее число студентов достигло более высоких результатов благодаря индивидуализации процесса обучения, минимизации рутинной работы на занятии и вовлеченности в проектную деятельность, интерес и мотивация значительно повысились.

Внедрение GigaChat для обучения английскому языку увеличило вовлеченность и интерес студентов по сравнению с традиционными методами лингводидактики, сделало процесс обучения более увлекательным, интерактивным, что, в свою очередь, способствовало повышению интереса и к самому предмету. Сравнение традиционных и новых методов обучения показывает значительное превосходство последних в плане повышения мотивации и интереса студентов.

Заключение

Русскоязычная версия GigaChat является отечественным продуктом IT-индустрии; оперируя базой данных, генерируя материал, GigaChat становится незаменимым помощником как для преподавателей, так и для студентов. Не смотря на определенный дисбаланс в оценке больших

языковых моделей, перманентную озабоченность будущей неопределенностью отношений футуристических технологий и человека, GigaChat становится составной частью интерактивно-электронной научно-образовательной среды; система направлена на самосовершенствование и саморазвитие студентов и преподавателей. Среди положительных моментов выделим следующие:

- оперативность получения нужного материала,
- контроль знаний,
- личное участие в создании образовательного контента,
- быструю обратную связь через вопрос-ответ,
- возможность создания слайдов для презентации или проекта с помощью системы Кандинский, которая оперативно реагирует и вносит изменения согласно уточненному промпту.

Проблема возникает, в большей степени, из-за того, что создатель продукта и его потенциальный потребитель формулируют свои запросы по-разному, используя разную профессиональную лексику и тезаурус, поэтому мы рекомендуем пройти вводный курс от Сбера, который поможет получить базовые знания о LLM, научит более правильно писать промпты, детализировать запросы и иметь представление о возможностях нейросети.

Работа с GigaChat носит знаковый и опосредованный характер, повышает интерес и мотивацию студентов и способствует развитию технических (Hard skills) и личностных (Soft skills) навыков при проектном подходе в обучении английскому языку. Использование GigaChat как наиболее универсального продукта отечественной IT-индустрии, бесспорно, полезно как на занятиях по английскому языку, так и для самостоятельной работы студентов, поскольку данная нейросеть содержит большой объем контента для различных предметных областей, в том числе и для аудирования, перевода текста, тестирования и для изучения английской грамматики.

Благодарности

Авторы статьи выражают признательность рецензентам, а также специалистам компании «Сбер».

Литература

1. Alekseychuk A. Usage of the Software System based on Web Conferences for Distance Online Learning. // 11th IEEE International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT). 2017. Pp. 331-335.
2. Glickman M., Sharot T. How human-AI feedback loops alter human perceptual, emotional and social judgements // Nature Human Behaviour. — 2025. — Vol. 9. — №. 2. — Pp. 345-359.
3. Guilherme A. AI and education: the importance of teacher and student relations // AI & society. — 2019. — Vol. 34. — №. 1. — Pp. 47-54.
4. How Important Is Technology in Education? Benefits, Challenges, and Impact on Students. [Электронный ресурс]. URL: <https://soeonline.american.edu/blog/technology-in-education/> (Дата обращения: 15.07.2025).
5. Spicer, M. An investigation of the extent of congruence between the principles and practices of middle schooling in one south Australian secondary school. Retrieved 18 April 2004 from: <http://www.aare.edu.au/99pap/spi99778.htm>
6. Борулава Г. А., Борулава М. Н. Российская система высшего образования и новая теоретическая платформа развития личности // Педагогика. 2019. № 7. С. 5-15.
7. Валеева Р. А., Варитлова Д. А. Качественный аспект подготовки педагогических работников: вопросы теории и практик // Образование и качество жизни. 2021. № 4 (26). С. 25-29.
8. Герцен А. С. Опознавание категорий деятельности нейронными сетями GigaChat и ChatGPT-4o в тексте обыденной коммуникации // Теоретическая семантика и идеографическая лексикография: Словарь. Дискурс. Корпус. Екатеринбург. 2024. 2024. С. 45-46.
9. Гусаренко С. В., Гусаренко М. К. Композиционно-структурные, семантические и пресуппозиционно-прагматические параметры и дефекты сгенерированных коротких текстов в языковой нейросети GigaChat // Гуманитарные и юридические исследования. 2024. Т. 11. №. 2. С. 368-379.

10. Добров, А. С., Костикова, Л. П. К вопросу об использовании технологий дистанционного обучения в современном вузе. Совершенствование форм и методов обучения иностранным языкам // Материалы всероссийской научно-практической конференции. 2021. С. 34-37.
11. Кабакова Е. Б. Цифровые технологии и искусственный интеллект в высшем образовании: анализ степени влияния их использования // Информационное общество. 2025. N 2. С. 98-108.
12. Ковшиков В.А., Глухов В.П. Психолингвистика: теория речевой деятельности: учеб. пособие для студентов педвузов. М.: Астрель. 2006. 319 с.
13. Лукичев П. М., Чекмарев О. П. Применение искусственного интеллекта в высшем образовании // Вопросы инновационной экономики. 2023. N 1. С. 485-502.
14. Мартыненко Н. П. Когнитивные механизмы больших языковых моделей: диалог с чат-ботом GigaChat // Концепт: философия, религия, культура. 2025. Т. 9. №. 2. С. 30-50.
15. Нечаев С. А. Генерация шаблона теста с помощью сервиса GIGACHAT // Научный редактор. 2024. С. 83.
16. Резаев А. В., Степанов А. М., Трегубова Н. Д. Высшее образование в эпоху искусственного интеллекта // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. №. 4. С. 49-62.
17. Сысоев П. В. и др. Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. №. 3. С. 559-588.
18. Титова С. В. Технологические решения на базе искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам // Вестник Московского университета. Серия 19 Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2024. №. 2. С. 18-37.

GIGA-CHAT USING IN ENGLISH TEACHING (BASED ON THE MATERIALS OF THE BONUS INTERACTIVE COURSE OF SBER “LLM”)

Isakova, Alla Anatolyevna

*Candidate of philological sciences, associate professor
Tyumen Industrial University
Tyumen, Russian Federation
IsakovaAA@yandex.ru*

Isakova, Anna Alekseevna

*Candidate of philological sciences
Tyumen State University
Senior Lecturer
Tyumen, Russian Federation
annatelem@gmail.com*

Isakov, Anatoly Alekseevich

*Tyumen State University
Student
Tyumen, Russian Federation
toliksupersmile@mail.ru*

Abstract

The article is devoted to the analysis of Giga-Chat using to improve the quality of education and students' motivate of English learning. The relevance of the study is that intelligent technologies have become an integral part of the new realities of the educational environment at the following stage of the digital society development. The research is based on a review of scientific and practical literature, monitoring of the bonus interactive course of Sber and a survey of students. The authors study the popularity and usefulness of large language models in the process of English teaching and learning.

Keywords

intelligent technologies; LLM; GigaChat; English teaching

References

1. Alekseychuk A. Usage of the Software System based on Web Conferences for Distance Online Learning. // 11th IEEE International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT). 2017. Pp. 331-335
2. Berulava G. A., Berulava M. N. Rossijskaya sistema vysshego obrazovaniya i novaya teoreticheskaya platforma razvitiya lichnosti // Pedagogika. 2019. № 7. S. 5-15.
3. Dobrov, A. S., Kostikova, L. P. K voprosu ob ispol'zovanii tekhnologij distancionnogo obucheniya v sovremennom vuze. Sovershenstvovanie form i metodov obucheniya inostrannym yazykam // Materialy vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 2021 S. 34-37.
4. Gercen A. S. Opoznavanie kategorij dejatel'nosti nejronnymi setjami GigaChat i ChatGPT-4o v tekste obydennoj kommunikacii // Teoreticheskaja semantika i ideograficheskaja leksikografija: Slovar'. Diskurs. Korpus. Ekaterinburg. 2024. S. 45-46.
5. Glickman M., Sharot T. How human-AI feedback loops alter human perceptual, emotional and social judgements // Nature Human Behaviour. 2025. Vol. 9. №. 2. Pp. 345-359.
6. Guilherme A. AI and education: the importance of teacher and student relations // AI & society. 2019. Vol. 34. №. 1. Pp. 47-54.
7. Gusarenko S. V., Gusarenko M. K. Kompozicionno-strukturnye, semanticheskie i presuppozicional'no-pragmaticheskie parametry i defekty sgenerirovannyh korotkih tekstov v jazykovej nejroseti GigaChat // Gumanitarnye i juridicheskie issledovaniya. 2024. T. 11. №. 2. S. 368-379.

8. How Important Is Technology in Education? Benefits, Challenges, and Impact on Students. URL: <https://soeonline.american.edu/blog/technology-in-education> (accessed on 15.07.2025).
9. Kabakova E. B. Cifrovye tehnologii i iskusstvennyj intellekt v vysshem obrazovanii: analiz stepeni vlijanija ih ispol'zovanija // Informacionnoe obshhestvo. 2025. N 2. S. 98-108.
10. Kovshikov V.A., Gluhov V.P. Psiholingvistika: teorija rechevoj dejatel'nosti: ucheb. posobie dlja studentov pedvuzov. M.: Astrel'. 2006. 319 s.
11. Lukichev P. M. , Chekmarev O. P. Primenenie iskusstvennogo intellekta v vysshem obrazovanii // Voprosy innovacionnoj ekonomiki. 2023.N 1. S. 485-502.
12. Martynenko N. P. Kognitivnye mehanizmy bol'shih jazykovyh modelej: dialog s chat-botom GigaChat // Koncept: filosofija, religija, kul'tura. 2025. T. 9. №. 2. S. 30-50.
13. Nechaev S. A. Generacija shablona testa s pomoshh'ju servisa GIGACHAT //Nauchnyj redaktor. 2024. S. 83.
14. Rezaev A. V., Stepanov A. M., Tregubova N. D. Vysshee obrazovanie v jepohu iskusstvennogo intellekta // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2024. T. 33. №. 4. S. 49-62.
15. Spicer, M. An investigation of the extent of congruence between the principles and practices of middle schooling in one south Australian secondary school. Retrieved 18 April 2004 from: <http://www.aare.edu.au/99pap/spi99778.htm>
16. Sysoev P. V. i dr. Matrica instrumentov iskusstvennogo intellekta v lingvometodicheskoj podgotovke budushhih uchitelej inostrannogo jazyka // Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija: Gumanitarnye nauki. 2024. T. 29. №. 3. S. 559-588.
17. Titova S. V. Tehnologicheskie reshenija na baze iskusstvennogo intellekta v obuchenii inostrannym jazykam //Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 19 Lingvistika i mezhkul'turnaja kommunikacija. 2024. №. 2. S. 18-37.
18. Valeeva R.A., Varitlova D.A. Kachestvennyj aspekt podgotovki pedagogicheskikh rabotnikov: voprosy teorii i praktik // Obrazovanie i kachestvo zhizni. 2021. № 4 (26). S. 25-29.