



Научно-исследовательский журнал «Modern Humanities Success / Успехи гуманитарных наук»
<https://mhs-journal.ru>
2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mhs-journal.ru/archives/category/publications>
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)
УДК 378.16

Формирование навыков профессионального общения с помощью инструментов на основе искусственного интеллекта

¹ Бутина Ю.В.,
¹ Тюменский индустриальный университет

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования навыков профессионального общения обучающихся технического вуза. Анализируются возможности инструментов на основе искусственного интеллекта в формировании навыков профессионального общения по видам инженерной деятельности. Определены и включены в образовательный процесс обучающихся Тюменского индустриального университета инструменты на основе искусственного интеллекта для формирования навыков профессионального общения, проверена их эффективность.

Введение. Формирование навыков профессионального общения играет важную роль в становлении успешного профессионала. Стремительно развивающиеся цифровые технологии оказывают значительное влияние на все сферы жизни, в том числе на формы общения в профессиональной деятельности. Целью статьи является анализ содержательной характеристики навыков профессионального общения по определенным видам инженерной деятельности и определение инструментов на основе искусственного интеллекта, способствующих формированию данных навыков.

Материалы и методы исследования. Методика исследования основана на анализе актуальных психолого-педагогических исследований, анализе эмпирических данных, экспертной оценке, опросе в виде анкетирования. Теоретической основой послужили исследования, посвященные формированию навыков профессионального общения, использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе. Эмпирическое исследование включало оценку эффективности использования инструментов на основе искусственного интеллекта в образовательном процессе обучающихся 2 курса направления обучения «Строительство» Тюменского индустриального университета.

Результаты исследования. Результаты исследования могут быть полезны преподавателям языковых дисциплин, разработчикам образовательных программ и специалистам в области педагогических технологий.

Обсуждение и выводы. В результате исследования были определены следующие инструменты на основе искусственного интеллекта: Anki Flashcards, AI Tutor, Yandex Translate, Character AI, Thought, ChatGPT, Главред, Gamma, Конфликторинг. Включение вышеперечисленных инструментов в образовательный процесс обучающихся Тюменского индустриального университета способствовало повышению эффективности формирования навыков профессионального общения.

Ключевые слова: формирование навыков, профессиональное общение, образовательный процесс, искусственный интеллект, инженерная деятельность, терминология, командная работа, техническая документация, переговоры, деловая переписка

Для цитирования: Бутина Ю.В. Формирование навыков профессионального общения с помощью инструментов на основе искусственного интеллекта // Modern Humanities Success. 2025. № 2. С. 263 – 269.

Поступила в редакцию: 22 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 24 января 2025 г.; Принята к публикации: 9 марта 2025 г.

Development of professional communication skills by means of artificial intelligence-based tools

¹ Butina Yu.V.,
¹ Industrial University of Tyumen

Abstract: the article discusses the problem of professional communication skills development of a technical university students. The possibilities of artificial intelligence-based tools in the development of professional communication skills by types of engineering activities are analyzed. Artificial intelligence-based tools for the professional communication skills development have been identified and included in the educational process of Tyumen Industrial University students, and their effectiveness has been verified.

Introduction. The formation of professional communication skills plays an important role in becoming a successful professional. Rapidly developing digital technologies have a significant impact on all spheres of life, including forms of communication in professional activities. The purpose of the article is to analyze the substantive characteristics of professional communication skills in certain types of engineering activities and identify artificial intelligence-based tools effective for the development of these skills.

Materials and methods of research. The research methodology is based on the analysis of relevant psychological and pedagogical research, the analysis of empirical data, expert assessment, and a survey in the form of a questionnaire. The theoretical basis is based on theories and concepts devoted to the formation of professional communication skills, the use of artificial intelligence technologies in the educational process. The empirical study included an assessment of the effectiveness of using artificial intelligence-based tools in the educational process of 2nd-year students studying Construction at Tyumen Industrial University.

The results of the study. The results of the study can be useful to teachers of language disciplines, developers of educational programs and specialists in the field of pedagogical technologies.

Discussion and conclusions. As a result of the research, the following artificial intelligence-based tools were identified for the development of professional communication skills: Anki Flashcards, AI Tutor, Yandex Translate, Character AI, Thought, ChatGPT, Glavred, Gamma, Conflictoring. The inclusion of the above-mentioned tools in the educational process of Tyumen Industrial University students contributed to an increase in the effectiveness of the formation of professional communication skills.

Keywords: skill development, professional communication, educational process, artificial intelligence, engineering, terminology, teamwork, technical documentation, negotiations, business correspondence

For citation: Butina Yu.V. Development of professional communication skills by means of artificial intelligence-based tools. Modern Humanities Success. 2025. 2. P. 263 – 269.

The article was submitted: November 22, 2024; Approved after reviewing: January 24, 2025; Accepted for publication: March 9, 2025.

Введение

В современном мире инженерная деятельность выходит за рамки технических задач. Помимо технических знаний, инженеры должны обладать развитыми навыками межличностного взаимодействия для успешного выполнения своих профессиональных обязанностей. Это особенно важно в условиях командной работы, проектной деятельности и взаимодействия с заказчиками. Формирование развитых навыков профессионального общения становится ключевым фактором конкурентоспособности современного инженера. В этой связи, актуальным представляется изучение возможностей использования инструментов на основе искусственного интеллекта в образовательном процессе технического вуза для формирования навыков профессионального общения в различных аспектах инженерной деятельности.

Проблема исследования – в современных педагогических исследованиях мало работ, рассматривающих возможности формирования навыков профессионального общения с помощью инструментов на основе искусственного интеллекта. Наше исследование направлено на анализ существующих инструментов и возможностей их применения в образовательном процессе будущих инженеров.

Объектом исследования является процесс формирования навыков профессионального общения.

Предмет исследования – инструменты на основе искусственного интеллекта, направленные на формирование навыков профессионального общения.

Целью исследования является анализ содержательной характеристики навыков профессионального общения по определенным видам инженер-

ной деятельности и определение инструментов на основе искусственного интеллекта, способствующих формированию данных навыков.

В соответствии с целью исследования были определены следующие задачи:

1) проанализировать психолого-педагогические исследования о специфике навыков профессионального общения по определенным видам инженерной деятельности;

2) определить инструменты на основе искусственного интеллекта для формирования навыков профессионального общения;

3) разработать критериально-диагностический инструментарий для оценки сформированности навыков профессионального общения;

4) включить инструменты на основе искусственного интеллекта в образовательный процесс обучающихся Тюменского индустриального университета;

5) проверить эффективность инструментов на основе искусственного интеллекта в формировании навыков профессионального общения.

Профессиональное общение в психолого-педагогических исследованиях понимается как взаимодействие с целью обмена информацией, опытом, знаниями, навыками, умениями, а также результатами деятельности [1]. Под навыками профессионального общения в данном исследовании понимаются навыки взаимодействия с целью обмена информацией, опытом, знаниями, навыками, умениями и результатами в профессиональной деятельности.

Сущностные характеристики навыков профессионального общения инженеров характеризуется рядом специфических особенностей [2, 6, 7, 10]: использование специальной терминологии, ведение дискуссии, работа в команде, подготовка и презентация технической документации, ведение переговоров и деловая переписка, решение конфликтных ситуаций.

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования позволил нам определить инструменты на основе искусственного интеллекта, которые могут быть адаптированы и использованы для формирования навыков профессионального общения инженеров [5, 11, 16, 18].

Для формирования навыков использования специальной терминологии следует использовать сервисы для запоминания слов и словосочетаний, словари и переводчики на основе искусственного интеллекта, каталоги терминов и глоссарии, ИИ-тьютора [16]. Сервисы для запоминания слов и словосочетаний помогают создавать, запоминать и повторять собственный необходимый список слов

или терминов. Словари и переводчики на основе искусственного интеллекта позволяют перевести термины на иностранный язык, получить подробный анализ частоты и контекста употребления слова или словосочетания с примерами. Каталоги терминов и глоссарии представляют собой специальные программы и базы данных, основанные на искусственном интеллекте, для создания и поддержки каталогов терминов и глоссариев. Простое объяснение сложных терминов клиентам можно найти с помощью ИИ-тьютора, предоставляющего персонализированную помощь по разным дисциплинам.

В качестве инструментов для формирования навыков ведения дискуссии и работы в команде целесообразно рассмотреть чат-боты, симуляторы командной работы, анализаторы текста и речи [18]. Чат-боты для общения способствуют развитию навыков ведения дискуссии через возможность вести диалог с ИИ-собеседником, поведение которого можно запрограммировать в начале диалога, они способны анализировать письменные и устные дискуссии, выявляют случаи использования непродуктивной лексики, агрессивного поведения, отклонения от темы и предлагают альтернативные формулировки для более конструктивного общения. Симуляторы командной работы имитируют реальные ситуации работы над инженерным проектом. ИИ анализирует поведение каждого участника, выявляет особенности поведения и предоставляет индивидуальную обратную связь с рекомендациями по улучшению навыков общения при работе в команде. Анализаторы текста и речи помогают тренировать навыки произношения, артикуляции и темпа речи, могут проанализировать запись выступления дать рекомендации по улучшению дикции, темпа речи и зрительного контакта.

Для подготовки и презентации технической документации, ведения переговоров и деловой переписки следует использовать технологии искусственного интеллекта для создания и редактирования текстов [18]. Например, с помощью сервиса ChatGPT можно создавать статьи, описания продуктов, посты в социальных сетях и многое другое [13]. После ввода темы текста инструмент создает текст с помощью алгоритмов машинного обучения для анализа вводимых данных. Длина текста и стиль написания могут быть отредактированы. Инструменты для создания текста могут использоваться обучающимися при выполнении заданий, не требующих уникальности создаваемого речевого произведения. При работе с более серьезными самостоятельно создаваемыми уникальными

текстами (научная работа, статья и др.) следует пользоваться инструментами для редактирования текстов [18]. Такие инструменты позволяют исправлять стилистику, грамматические и лексические структуры, орфографию и пунктуацию готового текста в соответствии с языковыми нормами и правилами, предлагают варианты улучшения стиля, ясности и лаконичности текста.

К инструментам для решения конфликтных ситуаций можно отнести ИИ-медиаторы и симуляторы конфликтных ситуаций [15]. ИИ-медиаторы представляют собой сервисы для решения конфликтов между участниками проекта. ИИ анализирует позиции сторон, выявляет точки соприкосновения и предлагает варианты компромиссных решений. Симуляторы конфликтных ситуаций имитируют различные сценарии возникновения конфликтов в инженерном коллективе. ИИ оценивает действия пользователя и предоставляет обратную связь с рекомендациями по управлению конфликтом.

Материалы и методы исследований

Методика исследования основана на анализе психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, экспертной оценке результатов учебной деятельности и опросе в виде анкетирования. Теоретической основой послужили исследования, посвященные специфике профессионального общения и использования технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе. Эмпирической основой послужила разработка заданий, выполнение которых предполагает использование инструментов на основе искусственного интеллекта. Эффективность использования инструментов на основе искусственного интеллекта для формирования навыков профессионального общения проверялась с помощью разработанного критериально-диагностического инструментария.

Выборку исследования составили 180 обучающихся 2 курса направления обучения «Строительство» Тюменского индустриального университета.

Результаты и обсуждения

Анализ научных публикаций по проблеме исследования выявил недостаточную изученность вопроса использования инструментов на основе искусственного интеллекта для формирования навыков профессионального общения [2, 5, 6, 10, 11, 16, 18]. Проведенный анализ психолого-педагогической литературы позволил нам сформулировать определение профессионального общения в контексте инженерной деятельности и выделить ключевые навыки, определяющие его эффективность: использование специальной терминологии, навыки ведения дискуссии, работа в

команде, подготовка и презентация технической документации, ведение переговоров и деловая переписка. Был разработан критериально-диагностический инструментарий для оценки сформированности навыков профессионального общения, состоящий из письменных тестовых заданий, проекта и командной деловой игры.

На следующем этапе исследования были определены инструменты на основе искусственного интеллекта, потенциально применимые для формирования навыков профессионального общения по вышеуказанным видам деятельности. Данные инструменты были классифицированы и адаптированы для включения в образовательный процесс обучающихся Тюменского индустриального университета. Для формирования знаний специальной терминологии использовался сервис Anki Flashcards, позволяющий составлять необходимый список терминов и запоминать эти термины с помощью флэш-карточек [9]. В качестве задания для самостоятельной работы использовался сервис AI Tutor для составления глоссария терминов с определениями [8]. При использовании сервиса автоматизированного перевода Yandex Translate для перевода текста выступления, доклада, эссе, статьи от обучающихся требовалась обязательное редактирование переведенного текста [17].

В качестве инструментов для формирования навыков ведения дискуссии и работы в команде обучающиеся выполняли следующие задания: проведение дискуссии в чат-боте Character AI, тренировка навыков произношения, артикуляции и темпа речи для подготовки устного выступления с помощью сервиса Thought, анализ решения спорной ситуации в процессе командной работы в ChatGPT [13, 15].

Для подготовки и презентации докладов по инженерной тематике или результатов проектной деятельности обучающиеся использовали сервис Главред для проверки грамматической и стилистической правильности созданного текста и сервис Gamma для создания презентаций [3].

Навыки ведения переговоров тренировались в чат-боте Character AI, правильность составления деловых писем проверялась с помощью ChatGPT [12].

Варианты решения конфликтных ситуаций анализировались в чат-боте Конфликторинг [4].

Инструменты на основе искусственного интеллекта для формирования навыков профессионального общения, включенные в образовательный процесс обучающихся Тюменского индустриального университета представлены в табл. 1:

Таблица 1

Инструменты на основе искусственного интеллекта для формирования навыков профессионального общения.

Table 1

Artificial intelligence-based tools for developing professional communication skills.

Формируемый навык	Инструмент на основе искусственного интеллекта
использование специальной терминологии	сервис Anki Flashcards для запоминания терминов с помощью флэш-карточек, сервис AI Tutor для составления глоссария терминов с определениями, сервис автоматизированного перевода Yandex Translate
ведение дискуссии и работа в команде	проведение дискуссии в чат-боте Character AI, тренировка навыков произношения, артикуляции и темпа речи для подготовки устного выступления в сервисе Thought, оценка работы каждого участника команды в ChatGPT
подготовка и презентация докладов по инженерной тематике	сервис Главред для проверки грамматической и стилистической правильности созданного текста, сервис Gamma для создания презентаций
ведение переговоров и деловая переписка	Навыки ведения переговоров тренировались в чат-боте Character AI, правильность составления деловых писем проверялась с помощью ChatGPT.
решение конфликтных ситуаций	решение конфликтных ситуаций в чат-боте Конфликторинг

Сравнение результатов оценки сформированности навыков профессионального общения и анкетирование обучающихся, выполнявших задания с использованием инструментов на основе искусственного интеллекта показали эффективность включения данных инструментов в образовательный процесс.

Выводы

Инструменты на основе искусственного интеллекта представляют собой перспективный инструмент для формирования навыков профессионального общения. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1) Анализ психолого-педагогических исследований позволил нам определить навыки профессионального общения как навыки взаимодействия с целью обмена информацией, опытом, знаниями, навыками, умениями и результатами в профессиональной деятельности и выделить следующие характеристики профессионального общения инженеров: использование специальной терминологии, ведение дискуссии, работа в команде, работа в команде, подготовка и презентация технической документации, ведение переговоров и деловая переписка, ведение переговоров и составление деловой корреспонденции, решение конфликтных ситуаций.

2) В качестве инструментов на основе искусственного интеллекта, которые могут быть

адаптированы и использованы для формирования навыков профессионального общения инженеров следует включать в образовательный процесс сервис Anki Flashcards для запоминания терминов с помощью флэш-карточек; сервис AI Tutor для составления глоссария терминов с определениями; сервис автоматизированного перевода Yandex Translate; чат-бот Character AI для проведения дискуссии и деловых переговоров; сервис Thought для тренировки навыков произношения, артикуляции и темпа речи; ChatGPT для оценки правильности составления деловых писем и работы каждого участника команды; сервис Главред для проверки грамматической и стилистической правильности созданного текста, сервис Gamma для создания презентаций; чат-бот Конфликторинг для решения конфликтных ситуаций.

3) Включение вышеперечисленных инструментов на основе искусственного интеллекта в образовательный процесс обучающихся Тюменского индустриального университета позволило повысить эффективность формирования навыков профессионального общения.

В дальнейшем следует продолжить исследование и разработку в области технологий искусственного интеллекта для создания более эффективных инструментов формирования навыков профессионального общения.

Список источников

1. Азимов Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР, 2009. 448 с.
2. Богданова Н.А. Формирование коммуникативных навыков профессионального общения в процессе самостоятельной работы при реализации образовательной программы "Деловой английский язык" // Мир университетской науки: культура, образование. 2022. № 1. С. 15 – 22.
3. Главред. URL: <https://web.telegram.org/k/#@conflictoringbot> (дата обращения: 18.10.2024)
4. Конфликторинг. URL: <https://web.telegram.org/k/#@conflictoringbot> (дата обращения: 26.12.2024)
5. Пospelova E.A. Генеративный искусственный интеллект в образовании: анализ тенденций и перспектив // Профессиональное образование и рынок труда. 2024. Т. 12. № 3 (58). С. 6 – 21.
6. Рюмина Т.В. Развитие навыков профессионального общения студентов педагогического университета посредством технологии геймификации // Вестник педагогических инноваций. 2024. № 4 (76). С. 142 – 153.
7. Тарасова Л.Ю. Использование тестов множественного выбора при обучении профессионально-ориентированному общению в неязыковом вузе // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 1 (104). С. 237 – 239.
8. AI Tutor. URL: <https://ai-tutor.ai/> (дата обращения: 12.08.2024)
9. Anki Flashcards. URL: <https://apps.ankiweb.net/> (дата обращения: 15.08.2024)
10. Butina Yu. V. The Role of Speech Culture in Developing Proficiency of Future Engineers // Science prospects. 2021. No. 1(136). P. 91 – 94.
11. Chaka C. Fourth industrial revolution – a review of applications, prospects, and challenges for artificial intelligence, robotics and blockchain in high-er education // Research and Practice in Technology Enhanced Learning. 2023. № 18 (2). P. 1 – 39. URL: <https://doi.org/10.58459/rptel.2023.18002> (дата обращения: 22.07.2024)
12. Character AI. URL: <https://character.ai/> (дата обращения: 22.08.2024)
13. ChatGPT. URL: https://web.telegram.org/k/#@gpt3_unlim_chatbot (дата обращения: 10.09.2024)
14. Gamma. URL: <https://gamma.app/> (дата обращения: 10.08.2024)
15. Thought. URL: <https://www.thoughtai.org/> (дата обращения: 22.08.2024)
16. Walter Y. Embracing the future of Artificial Intelligence in the class-room: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2024. № 21 (15). URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3> (дата обращения: 15.08.2024)
17. Yandex Translate. URL: <https://translate.yandex.ru/> (дата обращения: 10.08.2024)
18. Yusuf A. Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2024. № 21. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6> (дата обращения: 20.08.2024)

References

1. Azimov E.G. New dictionary of methodological terms and concepts (theory and practice of language teaching). Moscow: IKAR Publishing House, 2009. 448 p.
2. Bogdanova N.A. Formation of communicative skills of professional communication in the process of independent work during the implementation of the educational program "Business English". The world of university science: culture, education. 2022. No. 1. P. 15 – 22.
3. Editor-in-chief. URL: <https://web.telegram.org/k/#@conflictoringbot> (date of access: 18.10.2024)
4. Conflictoring. URL: <https://web.telegram.org/k/#@conflictoringbot> (date of access: 26.12.2024)
5. Pospelova E.A. Generative Artificial Intelligence in Education: Analysis of Trends and Prospects. Professional Education and the Labor Market. 2024. Vol. 12. No. 3 (58). P. 6 – 21.
6. Ryumina T.V. Development of Professional Communication Skills of Students of a Pedagogical University through Gamification Technology. Bulletin of Pedagogical Innovations. 2024. No. 4 (76). P. 142 – 153.
7. Tarasova L.Yu. Use of Multiple Choice Tests in Teaching Professionally-Oriented Communication in a Non-Linguistic University. World of Science, Culture, Education. 2024. No. 1 (104). P. 237 – 239.
8. AI Tutor. URL: <https://ai-tutor.ai/> (accessed: 12.08.2024)
9. Anki Flashcards. URL: <https://apps.ankiweb.net/> (access date: 08/15/2024)
10. Butina Yu. V. The Role of Speech Culture in Developing Proficiency of Future Engineers. Science prospects. 2021. No. 1(136). P. 91 – 94.

11. Chaka C. Fourth industrial revolution – a review of applications, prospects, and challenges for artificial intelligence, robotics and blockchain in high-er education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. 2023. No. 18 (2). P. 1 – 39. URL: <https://doi.org/10.58459/rptel.2023.18002> (access date: 07/22/2024)
12. Character AI. URL: <https://character.ai/> (Accessed: 22.08.2024)
13. ChatGPT. URL: https://web.telegram.org/k/#@gpt3_unlim_chatbot (Accessed: 10.09.2024)
14. Gamma. URL: <https://gamma.app/> (Accessed: 10.08.2024)
15. Thought. URL: <https://www.thoughtai.org/> (Accessed: 22.08.2024)
16. Walter Y. Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2024. No. 21 (15). URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3> (access date: 08/15/2024)
17. Yandex Translate. URL: <https://translate.yandex.ru/> (access date: 08/10/2024)
18. Yusuf A. Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2024. No. 21. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6> (access date: 08.20.2024)

Информация об авторе

Бутина Ю.В., старший преподаватель, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6255-4581>, Тюменский индустриальный университет, juliabutina@mail.ru, 625000 г. Тюмень ул. Володарского 38, juliabutina@mail.ru

© Бутина Ю.В., 2025