

## Теоретические аспекты эффективности применения технологий генеративного искусственного интеллекта в обучении студентов неязыковых специальностей

## Theoretical aspects of the effectiveness of using generative artificial intelligence technologies in teaching students of non-language departments

### Авторы статьи

**Мелех Наталья Николаевна**,  
кандидат филологических наук, доцент кафедры лингвистического образования ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Таганрог, Российская Федерация  
melekh79@mail.ru  
ORCID: 0009-0003-1984-465X

**Эбель Наталия Вячеславовна**,  
ассистент кафедры иностранных языков и коммуникативных технологий ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»», г. Москва, Российская Федерация  
ebenatalia73@gmail.com  
ORCID: 0009-0000-9302-0294

### Authors of the article

**Natalya N. Melekh**,  
Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Department of Linguistic Education, Southern Federal University, Taganrog, Russian Federation  
melekh79@mail.ru  
ORCID: 0009-0003-1984-465X

**Nataliya V. Ebel**,  
Assistant Instructor, Department of Foreign Languages and Communication Technologies, National University of Science and Technology "MISIS", Moscow, Russian Federation  
ebenatalia73@gmail.com  
ORCID: 0009-0000-9302-0294

### Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

### Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

### Для цитирования

Мелех Н. Н., Эбель Н. В. Теоретические аспекты эффективности применения технологий генеративного искусственного интеллекта в обучении студентов неязыковых специальностей // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2025. – № 02. – С. 40–57. – URL: <https://e-koncept.ru/2025/251019.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2025-11019

### For citation

N. N. Melekh, N. V. Ebel, Theoretical aspects of the effectiveness of using generative artificial intelligence technologies in teaching students of non-language departments // Scientific-methodological electronic journal "Koncept". – 2025. – No. 02. – P. 40–57. – URL: <https://e-koncept.ru/2025/251019.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2025-11019

Поступила в редакцию <i>Received</i>	01.12.24	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	02.01.25
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	02.01.25	Опубликована <i>Published</i>	28.02.25



**Аннотация**

Актуальность исследования влияния технологий искусственного интеллекта (ИИ) на обучение иностранным языкам студентов неязыковых специальностей определяется быстрым развитием современных технологий ИИ и недостаточной степенью определенности их влияния на эффективность обучения. Цель работы – оценить характер и границы влияния технологий ИИ на эффективность обучения иностранным языкам студентов неязыковых специальностей и выработать рекомендации по их осторожному применению. В основу исследования положены методы анализа научной литературы по теме, систематизации, контент-анализа, а также синтеза данных для разработки рекомендаций по применению ИИ в обучении иностранным языкам. В ходе исследования проводится систематизация теоретических аспектов использования ИИ в обучении иностранным языкам, выявляются позитивные и негативные факторы влияния ИИ на эффективность обучения студентов неязыковых специальностей. Выделяется, что ИИ обладает существенным и местами обширным потенциалом именно положительного влияния. Описываются результаты контент-анализа публикаций по тематике ИИ в образовании, выявляются основные тенденции и противоречия, определяются позитивные, негативные и нейтральные факторы влияния ИИ на обучение иностранным языкам студентов неязыковых специальностей, которые образуют концептуальные границы его влияния на эффективность обучения. Определены рекомендации по осторожному применению ИИ в обучении иностранным языкам студентов неязыковых специальностей, направленные на повышение эффективности обучения и минимизацию возможных рисков. Теоретическая значимость исследования связана с систематизацией вопросов использования ИИ в обучении иностранным языкам и оценки его влияния на эффективность обучения студентов неязыковых специальностей. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанных рекомендаций преподавателями иностранного языка для повышения эффективности обучения студентов неязыковых специальностей с использованием технологий ИИ.

**Ключевые слова**

обучение иностранным языкам, ИИ, генеративный ИИ, искусственный интеллект в языковом образовании, студенты неязыковых специальностей, сопровождение, проблемы и риски ИИ, рекомендации по применению ИИ

**Благодарности**

Авторы выражают благодарность кафедре лингвистического образования ЮФУ и кафедре иностранных языков и коммуникативных технологий МИСиС.

**Abstract**

The relevance of studying the impact of artificial intelligence (AI) technologies on teaching foreign language to students of non-language departments is determined by the rapid development of modern AI technologies and the insufficient clarity regarding their influence on the effectiveness of education. The aim of this study is to assess the nature and boundaries of the influence of AI technologies on the effectiveness of foreign language teaching to students of non-language departments and to develop recommendations for their careful use. The study is based on methods of analysing scientific literature on the topic, systematization, content analysis, and data synthesis to develop recommendations for using AI in foreign language education. The research involves the systematization of theoretical aspects of AI use in foreign language teaching, identifying positive and negative factors influencing the effectiveness of teaching students who do not major in linguistics. It highlights that AI has significant and, in some cases, extensive potential for positive impact. The results of content analysis of publications on AI in education are described, revealing key trends and contradictions and identifying positive, negative, and neutral factors influencing foreign language education for non-language majoring students, which define the conceptual boundaries of its impact on educational effectiveness. Recommendations are proposed for the careful use of AI in foreign language teaching to students of non-language departments, aimed at enhancing the effectiveness of education and minimizing potential risks. The theoretical significance of the research lies in the systematization of issues related to the use of AI in foreign language education and assessing its impact on the effectiveness of teaching students of non-language departments. The practical significance lies in the potential application of the developed recommendations by foreign language teachers to improve the efficiency of teaching students of non-language departments with the use of AI technologies.

**Key words**

foreign language teaching, AI, generative AI, artificial intelligence in language education, students of non-language departments, support, AI-related problems and risks, AI application recommendations

**Acknowledgements**

The authors express their gratitude to the Department of Linguistic Education at SFU and the Department of Foreign Languages and Communication Technologies at MISiS.

**Введение / Introduction**

В условиях современного образования вопросам использования инновационных технологий уделяется все большее внимание, что, по мнению Р. С. Бухарова, связано с их комплексным влиянием на эффективность и качество обучения ввиду повышения интерактивности, мобильности и предоставления многих других преимуществ [1]. Тем не менее, несмотря на все положительные ожидания и имеющиеся предубеждения по вопросам роли инновационных технологий в образовании, внедрение тако-

вых должно происходить умеренными и осторожными темпами, т. е. быть четко обусловленным и обоснованным. Как минимум подобный урок был извлечен системой образования в период пандемии коронавирусной инфекции, когда был осуществлен вынужденный быстрый переход в дистанционные форматы обучения. С одной стороны, пандемия ускорила инновационные процессы в образовании, позволила быстрым «импульсом» освоить новые технологии и подходы. С другой стороны, до сих пор ведутся дискуссии о том, насколько позитивным оказалось влияние пандемии на качество обучения. Как отмечается в работе М. С. Оборина, в пандемию в целом проявились проблемы технической оснащенности, фактического доступа к технологиям, адаптации к новым условиям обучения, существенного роста фактической учебной нагрузки, изменения мотивации к обучению и многие другие противоречия, вызванные быстрым переходом к новым условиям организации обучения [2].

Иными словами, хотя инновации и связанные с ними технологические решения признаются ведущими, при их планомерном введении в образовательный процесс стоит обязательно учитывать характерные риски и последствия, ориентироваться не на сиюминутные ожидания и позитивные проявления, а в корне и системе смотреть на происходящие процессы и явления, осуществлять моделирование изменений на перспективу.

Итак, отчасти схожая с пандемией ситуация в текущих реалиях происходит с технологиями ИИ – нейросетями, большими языковыми моделями, генеративными чат-ботами, которые стремительными темпами проникают в образование. Хотя официально вопросы использования технологий ИИ пока что остаются практически не проработанными, в многочисленных исследованиях выделяется их активное применение как обучающимися, так и педагогическими работниками. Например, по результатам проведенного Л. В. Константиновой и соавторами опроса 3 тыс. обучающихся было выявлено, что они проявляют существенный интерес к использованию ИИ (под которым в исследовании понимались генеративные чат-боты, или генеративный ИИ) в обучении. Признается, что ИИ становится перспективным помощником в обучении, позволяет адресно восполнять пробелы в знаниях и быстрее погружаться в тему [3]. В исследовании Е. А. Поспеловой и соавторов также резюмируется, что сферы применения ИИ и связанных с ним инструментов достаточно разнообразны и широки: охватывают фундаментальные вопросы в области индивидуализации, повышения автономии обучения, усиления самостоятельности обучающихся, сокращения рутинных задач, а также положительного влияния на доступность обучения. Вместе с тем признается, что открытыми остаются проблемы этического характера, доступности самих технологий, открытости (прозрачности и понимания принципов) работы алгоритмов, влияния ИИ на когнитивное развитие обучающихся и наличие правовой неопределенности в использовании данной технологии в образовании [4]. Кроме того, К. М. Бужковой и соавторами отмечается противоречивость отношения и практики использования ИИ обучающимися и преподавателями. Проведенное авторами исследование показало, что среди преподавателей доля активно использующих ИИ не превышает 17%, в то время как среди обучающихся показатель практически вдвое выше – 29% используют ИИ на постоянной основе. При этом взгляды преподавателей и обучающихся на предмет использования ИИ в образовании существенно не отличаются; обе группы практически в равных долях оценили позитивные возможности ИИ, однако среди преподавателей чаще проявлялись критические замечания о рисках, проблемах и опасениях использования данной инновационной технологии [5].

Таким образом, на примере нескольких актуальных исследований проявляется ряд контуров проблематики ИИ в современном образовании, связанных с сущностью данной технологии, ее назначением и все более активным использованием в обучении.

Практика преподавания иностранного языка среди студентов неязыковых специальностей позволяет, ввиду имеющихся случайных наблюдений, заявить о растущей частоте использования ИИ, в частности инструментов генеративного ИИ, при выполнении учебных работ обучающимися и в подготовке к занятиям преподавателями. Подобное, вкуче с актуализацией темы ИИ в образовании, в целом обосновывает наличие явного практического интереса к проработке ряда концептуальных вопросов в области ИИ.

Во-первых, открытыми остаются вопросы общего влияния ИИ на качество обучения студентов с определением характерных контуров и проявлений воздействия на качество (как характеристику интегральную).

Во-вторых, ввиду неизбежности и стремительности распространения ИИ в организации обучения студентов неязыковых специальностей особенно продуктивным видится раскрытие оптимальных ситуаций и условий применения ИИ как преподавателем, так и самими студентами.

В-третьих, с учетом заявленного необходимой становится выработка рекомендаций в области сопровождения изучения иностранного языка студентами при использовании ИИ.

Актуальность перечисленных проблем и их теоретическая значимость не вызывают сомнений, поскольку природа ИИ в целом дискуссионная и противоречивая. Именно поэтому проработка ряда теоретических аспектов использования ИИ и его влияния на эффективность обучения студентов неязыковых специальностей видится особенно продуктивной и практически значимой; результатом такой проработки должны выступить сформированные рекомендации по применению ИИ преподавателями иностранного языка, ведущими занятия со студентами неязыковых специальностей и сталкивающимися с проблемами неоднозначности влияния ИИ на качество обучения.

### Обзор литературы / Literature review

Интерес к технологиям ИИ в современном образовании можно охарактеризовать, без сомнений, как устойчивый и однозначно противоречивый. Так, современная научная литература изобилует работами касаясь исследования, систематизации и обобщения характерных задач, связанных с применением ИИ в образовательной практике, причем особое внимание в трудах уделяется рискам, преимуществам, а также характерным способам использования ИИ, скрытым ожиданиям и продуктивным возможностям, скрывающимся за данной технологией.

Например, в работе Л. С. Илюшина и Н. А. Торпашевой технологии ИИ отождествляются с важным ресурсом постепенной трансформации подходов к организации обучения, авторами приводятся различные опытные ситуации и классификации применения инструментов ИИ преподавателями. Ученые отмечают достаточно распространенные рассуждения о том, что ИИ – средство оптимизации работы преподавателя, позволяющее снижать нагрузку по выполнению типовых задач и переводить высвобождаемое время на более значимые в контексте качества обучения виды деятельности [6]. Схожие воззрения прослеживаются и в работе Л. К. Раицкой и М. Р. Ламбовски, которые, тем не менее, смещают вектор своих рассуждений в сторону более глобальных вопросов влияния ИИ на образование. Например, ими выявляется, что современные генеративные нейросети (ChatGPT) успешно справляются с

решением задач, связанных с тестированием, позволяют формировать ответы на экзамене, а также расширяют возможности в подготовке учебных и экзаменационных (аттестационных) работ. Таким образом, признается мощь разработанных нейросетевых алгоритмов и их применимость, например, в не точных и не строго форматизированных науках – в гуманитарных дисциплинах, в относительно творческих сферах, где инструменты генерации позволяют создавать близкий к человеческим результатам материал (именуемый нередко контентом). Подобное, по мнению авторов, подвергает сомнению релевантность существующих систем оценки и контроля знаний, в чем особенно проблемными признаются тестовые задания [7].

Вместе с тем, как справедливо отмечается в работе А. А. Пасковой, средства генеративного ИИ могут эффективно применяться в поддержке прохождения тестовых заданий студентами, для чего инструменты ИИ разворачиваются на базе образовательных платформ и используются: 1) для формирования обратной связи (получение ответов на вопросы студентов); 2) ускорения и учащения процессов проведения тестирования со снижением нагрузки на преподавателя для разъяснения ошибок; 3) включения в дисциплину дополнительных тем, которые могут изучаться обучающимися самостоятельно без подключения преподавателя [8]. Также автор заявляет, что инструменты ИИ находят применение и в работе преподавателя, так как их функции по своей сущности универсальны и подходят для многих педагогических задач, связанных с подготовкой учебных материалов, проверкой заданий, систематизацией критериев оценивания, методической работой в целом и т. п. [9]

Тем не менее нельзя не указать на факт существования достаточно обширного числа ограничений и проблемных вопросов, связанных с использованием ИИ в образовании в целом, которые подчеркивают дискуссионность заявленных преимуществ. Например, Е. Н. Ивахненко и В. С. Никольский приводят рассуждения о том, насколько реально полезной является работа алгоритмов ИИ в образовании, причем отмечается, что такая работа основана на изучении и систематизации имеющихся в ее распоряжении данных (они же – обучающая выборка нейросети). Авторы, раскрывая особенности и позитивные возможности применения ИИ, замечают, что таковые основаны на полностью ответственном и осторожном его применении с принятием во внимание проблематики: надежности информации, выработки алгоритмами ложного контента, наличия массы фактических ограничений в работе модели, а также имеющихся дискуссий и споров вокруг ИИ как такового. Тем не менее признается, что все возможности, предоставляемые инструментами новой реальности, нуждаются в обсуждении и интерпретации, с проведением взвешенной и достаточно полной оценки последствий их долгосрочного воздействия на образование и ход его развития [10]. Аналогичные высказывания приводятся и в работе Д. Л. Еськина, который считает, что ИИ в современном его представлении (слабый тип) не способен выйти за рамки решения сопроводительных задач в обучении, основанных на относительно типовых и заранее известных процедурах, например проведении оценки работ по выработанным критериям, разработке учебных материалов в границе готовых решений, пояснении готовых вариантов ответов и т. п.; тем не менее автор также рассматривает текущий этап развития систем ИИ как точку «невозврата», что фактически требует принятия во внимание всеобъемлющего воздействия данной технологии на образование и связанные с ним процессы [11]. Как пишет А. И. Каптеров, ИИ, без преувеличения, стал одним из фундаментально значимых вызовов для функционирования современной системы высшего образования. В своем исследовании автор предпринял попытку систематизировать и выработать перечень универсальных способов предупреждения проблем,



обусловленных применением ИИ; к числу таковых отнесены: разработка собственных моделей с вычислительными мощностями для контроля за их работой; сетевое партнерство с экспертным сообществом; ориентация на согласование результатов ИИ, творчества и проводимых экспериментов в их многообразии; стремление преодолевать проблемы этического характера; развитие систем наставничества и сопровождения, предназначенных для проведения более человеко-ориентированной работы, сфокусированной на достижении результатов, реальной оценке компетенций [12].

Учитывая все вышесказанное, отметим, что с использованием ИИ в языковом образовании ситуация проявляется аналогичным, а местами еще более сложным образом. В частности, открытыми остаются вопросы интеграции ИИ в образовательные процессы с последующей оценкой его влияния на эффективность обучения студентов неязыковых специальностей. Отметим, что здесь важным и первостепенным выступает определение границ влияния ИИ на обучение иностранным языкам, для чего такое влияние, на наш взгляд, стоит раскрывать с позиции накопленного опыта использования технологии в обучении.

Так, например, в работе А. П. Авраменко, В. А. Фадеевой и В. В. Терновского выделяется, что интеграционные процессы ИИ в образовании целесообразнее отождествлять с закономерным развитием современных цифровых технологий. Авторы указывают на присутствие характерных рисков использования технологий ИИ обучающимися при изучении иностранного языка (когда технология становится не средством помощи и сопровождения, а оказывает так называемую медвежью услугу), а также необходимость идентификации созданных при помощи ИИ текстов и ответов. В частности, в попытке охарактеризовать принципы и особенности работы нейросетевых алгоритмов авторы замечают, что изготовленные с их использованием ответы, как правило, во-первых, состоят из множества повторяющихся и местами противоречащих друг другу конструкций; во-вторых, не отличаются «глубиной» высказывания и смысловой нагрузкой; в-третьих, местами не согласуются между собой, не содержат личный опыт или характерные примеры-аргументы; в-четвертых, тем не менее, сопровождаются появлением пусть и все более редких, но ошибок; в-пятых, к сожалению, не могут быть с полной уверенностью идентифицированы педагогом [13]. Именно поэтому продуктивными, на наш взгляд, видятся предложенные А. Д. Жуковым меры по формированию осознанного и этически обоснованного подхода к применению ИИ в обучении, когда использование нейросети обучающимся или педагогом обязательно открыто заявляется, например, при подготовке докладов или иных текстовых работ – в списке литературы. Считается, что актуальной становится задача склонения всех участников образовательного процесса открыто заявлять о намерениях и фактах использования ИИ, однако подобная мера будет возможной при относительно лояльном или позитивном отношении к таким проявлениям. Наличие ссылки и открытых заявлений об ИИ позволяет в целом перевести вектор оценки с самого материала и сформированных ответов в сторону рассуждений и способности обучающегося в ходе реального взаимодействия с преподавателем оперировать фактами и аргументами (т. е. проявлять мягкие навыки и свойственные человеку качества и проявления – эмоции, критическое мышление, переосмысление и т. д.). Итак, автором признается, что ИИ подталкивает современных педагогов к пересмотру годами формировавшихся практик обучения, в которых многие механизмы оценки и совместной работы имели отчасти формальный характер [14].

Очевидно, что и в обучении иностранным языкам первостепенная роль отводится оценке способности обучающихся оперировать средствами иностранного языка: корректно выражать собственные мысли, составлять предложения, произносить слова и т. д. Оценка данных проявлений имеет строго «экспертный» со стороны педагога характер, т. е. предполагает активное слушание и взаимодействие с обучающимся, слежение за его реальной работой и поведением. Поэтому «подделать» средствами ИИ такие результаты работы практически невозможно, поскольку в том числе натренированный на конкретных задачах и ответах обучающийся может быть грамотно «разоружен» преподавателем путем предъявления контраргументов, наводящих и уточняющих вопросов. Тем не менее в области тестовых и текстовых заданий ситуация несколько иная, в особенности если таковые выполнены обучающимся вне рамок учебного процесса и класса (учебной аудитории). На наш взгляд, чтобы обучающиеся не стремились «облегчать» процесс освоения иностранного языка средствами ИИ, данный процесс в целом должен связываться у них с повышенной внутренней мотивацией и стремлениями осваивать интересный для них учебный материал.

Примечательными с учетом представленных рассуждений видятся тезисы О. В. Мещеряковой: она пишет, что для студентов неязыкового вуза использование ИИ становится скорее мотивирующим фактором, поскольку позволяет преодолевать характерные трудности, с которыми они сталкиваются при изучении иностранного языка. К их числу автор относит, например, незаинтересованность и формальное отношение к иностранному языку, непонимание необходимости его изучения и фактической целесообразности траты своего времени и усилий на освоение языка. В том числе характерным проявлением называется иноязычная тревожность, под которой объединяются проявления страха, допуска ошибок, разного уровня знаний (высокой дифференциации обучающихся по знанию иностранного языка), стеснение и т. п. По итогам проведенного исследования автор приходит к выводам, что использование различных основанных на ИИ технологий позволяет в полной мере компенсировать заявленные факторы и мотивировать обучающихся изучать иностранный язык [15]. Аналогичные эффекты положительного влияния ИИ на мотивацию обучающихся представляются в исследовании Л. Дж. Ву и Х. Чоя, которые отмечают следующие отличия обучения с использованием ИИ: повышение уверенности обучающихся, снижение уровня тревожности при изучении иностранного языка, ускорение прогресса за счет подстраивания под предпочтения, вовлечение [16]. Достижение указанных эффектов регистрируется и Я. Петрович, М. Йовановичем, что основывается, по мнению авторов, на игровом характере выстраивания учебного процесса (превалирование интерактивности, проблемного подхода, вовлечения) [17]. Аналогично в работе Л. Ю. Тарасовой отмечается положительный эффект воздействия использования современных технологий, средств визуализации и интерактивности на уровень мотивации обучающихся к изучению иностранного языка [18]. Экспериментальным путем Ч.-Л. Лай устанавливает, что студенты придают наибольшее значение использованию ИИ в контексте получения персонализированного руководства и функций генерации учебного контента; студенты признали, что технологию ИИ можно достаточно вариативно использовать в различных областях и ситуациях, что отождествляется с ее ключевым преимуществом [19].

Интересной считаем представленную в работе М. Н. Евстигнеева экспериментальную практику планирования учебных занятий по иностранному языку с использованием технологий генеративного ИИ. Автор считает, что, несмотря на существующие опасения и заявления о типовом характере работы ИИ (генеративных алгоритмов), из

подобных проявлений можно вывести дополнительную пользу в организации обучения иностранным языкам, а именно: развивать творческие способности; формировать схожие, но одновременно различные и уникальные для каждого обучающегося учебные материалы; использовать средства быстрой визуализации; ускорять оценку типовых материалов и заданий. Подчеркивается, что инструменты генерации материалов, несмотря на свои преимущества, следует применять особенно осторожно – они должны стать вспомогательным средством-инструментом и сопровождать работу педагога, но не полностью заменять ее; преподаватель же при работе с нейросетями занимает роль ведущего регулятора и эксперта, который подвергает сомнению и критической оценке разрабатываемые средствами ИИ ответы (контент) [20]. В исследовании П. В. Сысоева и соавторов, помимо заявленного, замечается, что эффективное использование генеративного ИИ в деятельности преподавателя иностранного языка не может происходить в отрыве от постоянного обучения и формирования представлений о ведущих инструментах, доступных современному педагогу. В соответствии с данным обстоятельством авторы предлагают собственное видение матрицы инструментов ИИ, востребованных в преподавательской деятельности (в обучении иностранным языкам); предлагается разделять их на несколько групп, отражающих специфику профессиональных задач, которые педагог решает в своей работе: во-первых, взаимодействие с обучающимися, что может развиваться с использованием чат-ботов в режиме реального диалога (имитации), в целях выработки универсальных стратегий взаимодействия; во-вторых, проведение поддержки через предоставление информации, в чем ИИ-инструменты используются для структурирования и обработки данных; в-третьих, планирование занятий, подготовка опорных конспектов, проблемных вопросов и материалов, т. е. организация методической работы; в-четвертых, применение оценочных (мониторинговых) инструментов и проверка работ; в-пятых, создание материалов, применение средств визуализации информации для организации своей работы [21]. Таким образом, фактически авторы при разработке своей матрицы комплексно объединили и укрупнили многообразие существующих направлений – возможностей использования ИИ-инструментов в преподавательской деятельности.

Однако, несмотря на оптимизацию работы преподавателей средствами ИИ, все еще не раскрытыми остаются проявления и способы «противодействия» или минимизации использования ИИ-инструментов обучающимися при выполнении заданий. Предупреждение таких практик, помимо ранее описанных способов открытого заявления, как отмечается в работе Е. Е. Кувшиновой, может быть достигнуто путем пересмотра используемых педагогом способов и средств оценочной деятельности. Автором предлагается разрабатывать задания, которые не могут быть выполнены с использованием нейросетей. Продуктивным также называется соотношение и совместное использование человеческих усилий с машинными, для чего предлагается внедрять ИИ как средство обучения иностранному языку [22]. Однако сегодня степень интеграции ИИ в обучение, несмотря на его глобальное распространение и постепенную популяризацию, называется П. В. Сысоевым и соавторами недостаточной, причиной чему является разноразличность и отсутствие единого отлаженного подхода к эффективному и безопасному применению ИИ в работе преподавателя [23]. Именно поэтому подобные и многие другие рекомендации-руководства для использования ИИ в деятельности преподавателя можно назвать особенно значимыми. Примером достаточно обширных рекомендаций видим, в частности, описанные в исследовании Н. Б. Милавской практики подготовки обучающихся заданий по иностранному языку,



которые могут успешно реализовываться в режиме диалогового окна с ИИ. Автор раскрывает данные практики в системе направлений: ситуативное диалоговое общение (рекомендуется отработка реальных жизненных ситуаций), занятие определенной роли (важным становится использование ролевых игр в обучении для расширения степени креативности и потенциального числа происходящих коммуникативных ситуаций и ролей), закрепление грамматики в игровой форме, быстрая проверка домашних заданий по системе заранее определенных метрик и формирование обратной связи [24]. Тем не менее в зарубежной литературе подобные возможности ИИ описываются как недостаточные для качественного изучения иностранных языков, поскольку, например, Ц. Ду и Б. К. Даниэлом отмечается, что современные нейросети ограниченно распознают речь, не способны улавливать длинные предложения с множеством пауз, неправильным произношением (как это делает преподаватель в реальной работе). К тому же авторы считают, что, хотя ИИ позволяет ускорить подготовку учебных заданий, на перспективу они становятся однообразными и «скудными» – имеют типовой характер, в особенности при «быстрой» подготовке к занятиям [25]. Характерным решением данной проблемы можно считать приведенные Е. А. Николаевой и Ю. Ю. Котляренко рекомендации по проектированию такой дизайн-структуры учебного курса, которая будет нацелена на удержание внимания, демонстрировать востребованность, влиять на уверенность обучающегося, его удовлетворенность, а также тренировать волевые качества (систематическое обучение с определенным темпом и динамикой, графиком выполнения учебных задач) [26], что фактически позволит компенсировать некую степень однообразия заданий прочими положительными проявлениями обучения. Однако данный подход фактически выходит за рамки влияния ИИ на эффективность обучения.

Примечательными видим и проведенные различными учеными эксперименты, показывающие неоднозначность и противоречивость влияния ИИ на эффективность обучения иностранному языку. Например, А. Чен и соавторы пришли к выводам об отсутствии существенной разницы в эффективности обучения с внедрением ИИ и без него; авторы выявляют, что при организации ролевых игр в изучении иностранного языка с использованием партнеров-студентов и партнера в лице генеративного ИИ существенной разницы в улучшении речевой деятельности не наблюдается. Однако признается, что ИИ выступит эффективным средством поддержки в условиях, когда обучающийся не может найти себе партнера для проведения ролевых бесед [27]. В то же время Ву-Юинь Хван и соавторы отмечают, что ИИ перспективно использовать в качестве инструмента улучшения качества письма за счет поддержки в процессе «после» написания – когда нейросеть проверяет готовые письма и предлагает варианты улучшения готовых текстов [28]. По мнению Ч. Дж. Лин и Х. Мубарока, использование ИИ в языковом образовании позволяет преодолеть одну из главнейших проблем обучения – проблему отсутствия практической среды; в данном направлении ИИ, как пишут авторы, позволяет определять значение высказываний пользователей и давать соответствующие ответы, сопровождать в процессе изучения языка [29].

Интересным способом использования ИИ в обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей Э. Г. Щебельская и В. В. Маер называют оптимальное балансирование между материалами, созданными ИИ, и традиционно апробированными практиками и подходами к обучению, что позволит с большей осторожностью и итеративностью (т. е. постепенно) вводить учебные материалы и учитывать реакцию со

стороны обучающихся [30]. В работе В. В. Котенко и Н. О. Луценко продуктивным в обучении студентов неязыковых специальностей называется использование ИИ в целях постепенного выравнивания дифференцированности знаний, для чего предполагается обеспечить доступность материалов и работы с диалоговым чат-ботом для более ускоренной тренировки навыков: говорения, письма, отработки и расширения словарного запаса (когда чат-бот задает слово на иностранном или русском языке, а обучающийся отвечает его перевод) и др. [31] По мнению Н. В. Гусевой, при использовании современных информационных технологий в преподавании иностранного языка студентам неязыковых специальностей в целом перспективно опираться на организацию преобладающей самостоятельной работы, что позволит компенсировать недостаток и дифференциацию знаний с задействованием ведущих инструментов обучения [32].

Итак, завершая литературный обзор, выразим согласие с позицией иностранных ученых: В. Гу и Я. Юй верно отмечают, что все дискуссии вокруг ИИ можно свести к базовым аспектам повышения его эффективности, раскрывающимся на уровне рассмотрения ИИ как технологической инновации; на уровне влияния ИИ на психологию взаимодействия; на процесс когнитивного развития; на уровне выработки продуктивных педагогических сценариев, разговорной среды и принципов этической ответственности использования ИИ [33]. Все вышеизложенное подтверждает дискуссионность и необходимость уточнения контуров влияния ИИ на эффективность обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей, что позволит впоследствии выработать относительно универсальные рекомендации по применению ИИ в языковом образовании.

### Методологическая база исследования / Methodological base of the research

Теоретической основой исследования послужили труды российских и зарубежных ученых, в которых рассматривается проблематика использования ИИ и связанных с ним технологий как в образовании в целом, так и при обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей. Особое место в структуре исследования заняли обзорные научные работы, опубликованные в журналах ВАК РФ, которые изобилуют на предмет обобщения, систематизации и описания характерных практик, противоречий и преимуществ организации обучения с использованием ИИ. Внимание также было уделено экспериментальным исследованиям, описывающим и резюмирующим полученный опыт в области использования ИИ в обучении иностранным языкам.

Раскрытие теоретических аспектов эффективности применения технологий генеративного ИИ в обучении студентов неязыковых специальностей осуществляется от общего к частному. Применяются методы анализа научной литературы по теме исследования, систематизации, библиографического описания, дедуктивный и индуктивный методы, проводится контент-анализ и синтез данных, на основании чего обобщаются рекомендации по повышению эффективности применения ИИ в языковом образовании (на примере обучения студентов неязыковых специальностей). При анализе публикационной активности авторов по теме ИИ в образовании в выборку включались научные статьи (статьи, опубликованные в журналах), размещенные в [elibrary.ru](http://elibrary.ru), для чего в соответствии с ключевым запросом проводился поиск статей (через встроенные инструменты расширенного поиска). Из выборки были исключены прочие источники, кроме научных статей; убран стандартно выставленный параметр

поиска «с учетом морфологии», что обеспечило точность выдачи статей за конкретный год. Поиск актуальных исследований, включаемых в выборку, проводился на основании упоминания ключевого слова в названии статьи, аннотации или представленных к работе ключевых словах за конкретный период времени (год).

### Результаты исследования / Research results

Результаты проведенного литературного обзора позволяют сделать ряд характерных выводов, как отражающих общее состояние теории использования ИИ в образовании, так и свидетельствующих о конкретных практиках работы с ним в обучении иностранным языкам (в том числе при преподавании студентам неязыковых специальностей).

Во-первых, проявляется растущий интерес к проблематике ИИ в образовании, характерным отражением которого становится появление новых и все более масштабных обсуждений проблем, рисков, особенностей, возможностей относительно безопасных способов использования ИИ в обучении и т. п. В том числе подтверждением такого интереса стоит считать прямой рост публикационной активности, посвященной ИИ в образовании и его применению в языковом обучении студентов неязыковых специальностей (см рис. 1);

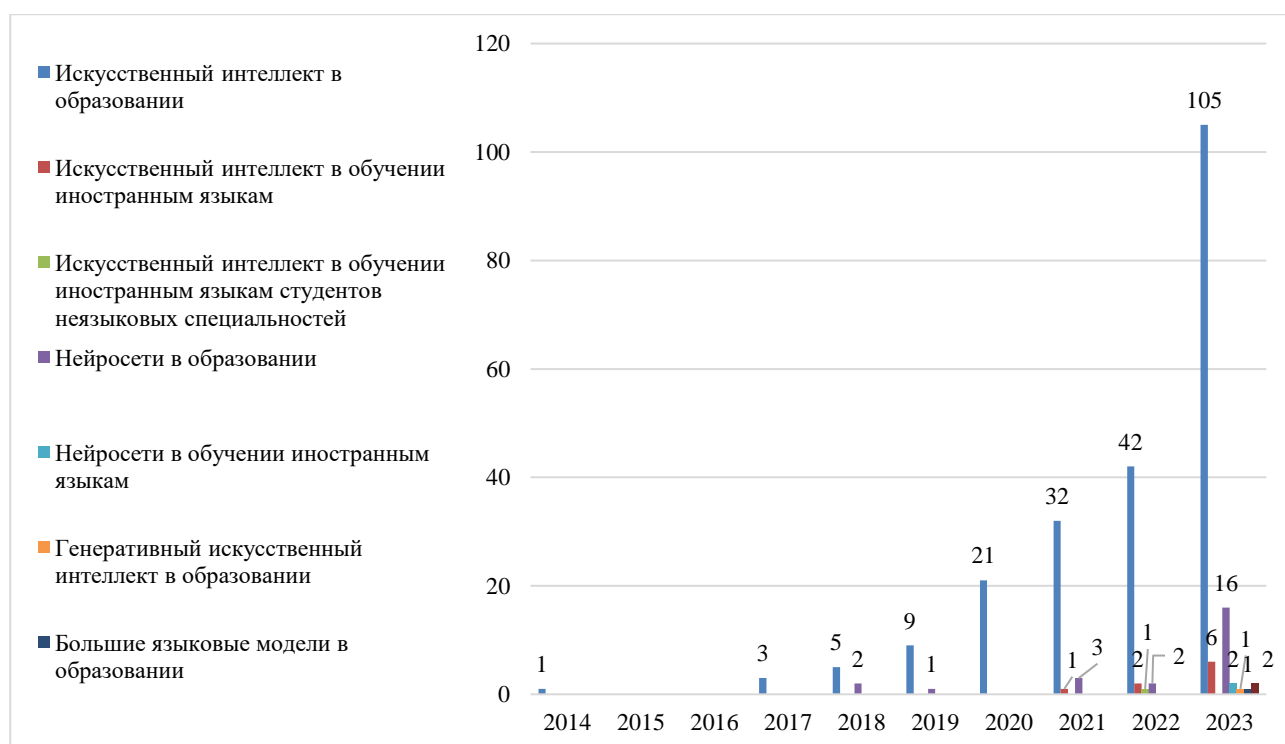


Рис. 1. Результаты контент-анализа публикаций по тематике ИИ в образовании (составлено авторами по данным elibrary.ru)

Отметим, что, поскольку полные данные о выпшедших за 2024 год публикациях отсутствуют, они не были включены в общую выборку контент-анализа; тем не менее результаты показывают все больший интерес к проблематике ИИ и нейросетей. В том числе важно подчеркнуть, что большая часть публикаций приходится на период 2023–2024 годов, поскольку именно в ходе него происходит интенсивная интеграция и апробация ИИ в образовании.

Во-вторых, очевидным видится причисление ИИ к инновациям в образовании, в том числе в языковом; однако, несмотря на данный факт, под понятием «ИИ» зачастую объединяется множество разнообразных инструментов, которые не ограничиваются строго генеративными чат-ботами и охватывают куда большее проявление свойств и качеств ИИ, что раскрыто в таблице.

### Сравнительный анализ подходов к определению «границ» ИИ и пониманию данной технологии в педагогических исследованиях авторов

Автор(ы)	Определение «ИИ»	Характерные черты
Д. Л. Еськин	ИИ и его «границы» отождествляются с комплексом технологий, которые обеспечивают имитацию мыслительно-когнитивных процессов, действуют по схожим с человеческим мозгом принципам, позволяют ввиду данного обстоятельства извлекать данные из информации, похожие на результаты интеллектуальной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ИИ самообучается;</li> <li>– происходит имитация когнитивных функций человека;</li> <li>– задачи решаются относительно быстро, при этом ИИ самостоятельно выбирает алгоритм действий</li> </ul>
Л. К. Раицкая, М. Р. Ламбовская	ИИ и его «границы» отождествляются с генеративными инструментами, которые позволяют создавать контент (разные типы информации), работать с исходной информацией и взаимодействовать с пользователем, подстраиваться под его предпочтения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Превалирование генеративной функции ИИ;</li> <li>– важность способности подстраиваться под собеседника;</li> <li>– как итог – персонализация производимых путем генерации данных</li> </ul>
А. А. Паскова	ИИ и его «границы» отождествляются с комплексными инструментами и технологиями, построенными на принципах работы нейронных сетей, позволяющими решать различные образовательные задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Раскрывается как средство автоматизации;</li> <li>– имеет четкую нацеленность на решение образовательных задач</li> </ul>
А. Е. Пospelova, П. Л. Отоцкий, Е. Н. Горлачева, Р. В. Файзуллин	ИИ и его «границы» отождествляются с использованием больших языковых моделей и алгоритмов, позволяющих анализировать огромные массивы информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основаны на больших данных (обучающая выборка);</li> <li>– позволяют осуществлять прогнозирование при работе с информацией</li> </ul>

Итак, очевидно, что наличие расхождений в трактовке понятий и особенностей ИИ, характерных черт технологии или их проявлений в образовании усиливает противоречивость выработки единой практики использования ИИ, так как в различных исследованиях под ИИ фактически понимается интегральная технология (генеративный ИИ, нейросети, большие языковые модели, специальные алгоритмы и т. д., между которыми есть ряд концептуальных отличий).

В-третьих, в контексте именно обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей перспективно постепенное «натаскивание» и устранение дифференциации знаний с помощью ИИ, что основывается на проведении интенсивных тренировок определенных навыков. При этом ИИ в таком случае перспективен как в контексте подготовки заданий и занятий (методическая работа) педагогом, так и при самостоятельном освоении материала обучающимися; системы ИИ способны анализировать результаты тестов, выявлять пробелы в знаниях и предлагать соответствующие упражнения для их устранения, т. е. обладают потенциалом персонального помощника с моментальной обратной связью. Важным уточнением видится факт того, что в таком случае к минимуму сводится проблема языкового барьера, страха перед ошибками (которые, как известно, негативно влияют на мотивацию к изучению языка).



Обратной стороной использования ИИ стоит признать необходимость педагогам готовить задания и проверочные материалы, которые не могут быть выполнены средствами ИИ; признается неэффективность тестов, написания текстов и т. п. – на смену им должны прийти ситуативные задачи, говорение, аудирование, живое общение, служащее индикатором формирования иноязычных компетенций.

В-четвертых, воздействие ИИ на эффективность нельзя назвать однородным, поскольку все факторы воздействия в их многообразии могут быть разделены на строго положительные, нейтральные и отрицательные (рис. 2). Особенно сложной и противоречивой остается категория нейтральных факторов, которые, в зависимости от характерного подхода, принципов и способа организации обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей с применением ИИ, приобретают соответствующий окрас. То, в какую категорию будет отнесен нейтральный фактор, во многом зависит от ситуативных и частных практик, от профессионализма и педагогического такта конкретного преподавателя, степени его готовности к применению ИИ и многих других обстоятельств.

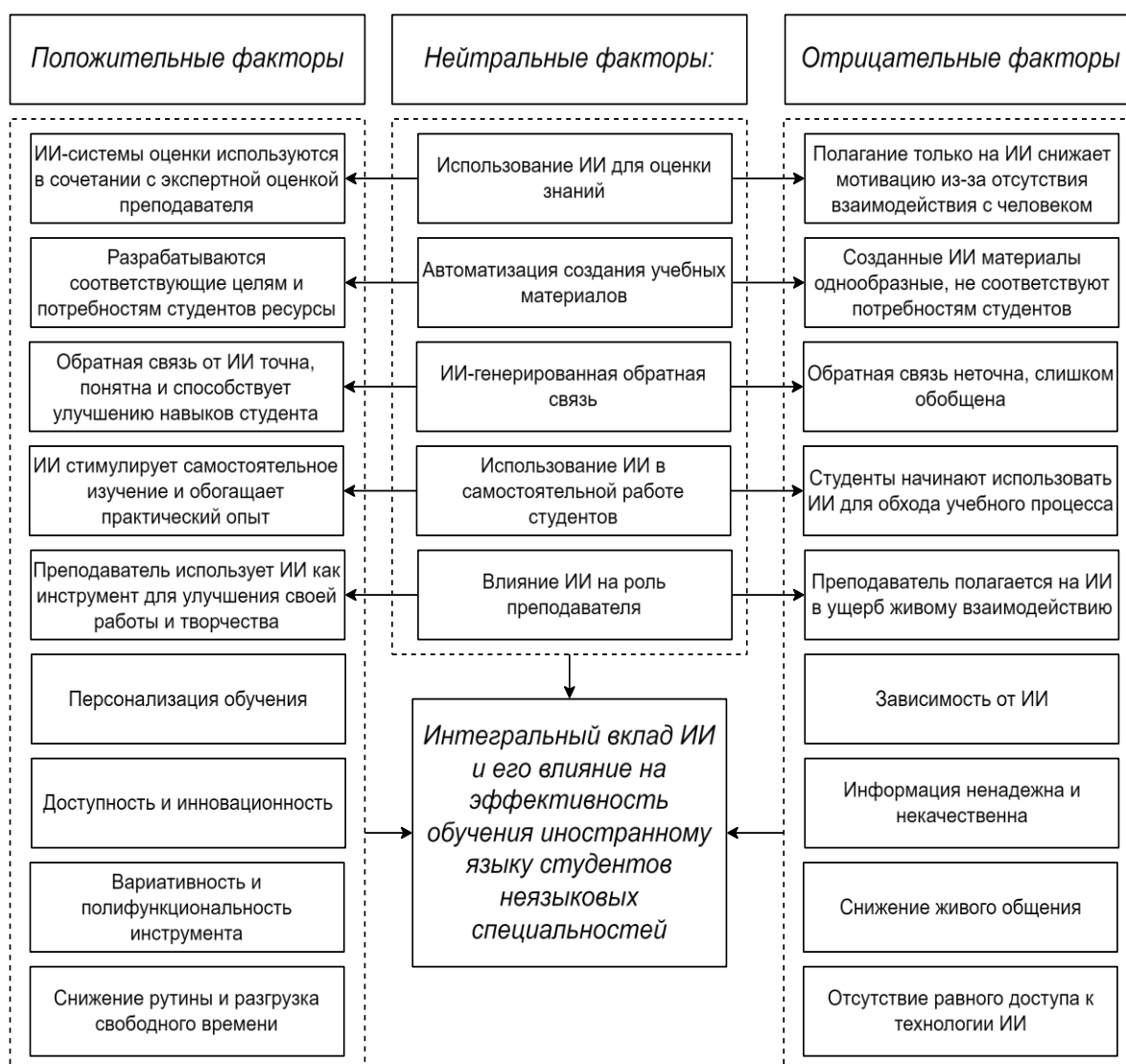


Рис. 2. Позитивные, негативные и «нейтральные» факторы влияния ИИ на эффективность обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей (составлено авторами)

Итак, несмотря на некоторые проблемы и противоречия, ИИ обладает существенным потенциалом позитивного влияния на эффективность обучения иностранному языку; в целом для эффективной интеграции ИИ в обучение иностранному языку студентов неязыковых специальностей необходимо преодолеть существующие разногласия в его понимании, расширить имеющиеся практики обучения (совмещение традиционных и ИИ-способов), а также учитывать широту возможных воздействий ИИ на образовательный процесс. Кроме того, важным становится принятие во внимание специфических особенностей обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей.

В завершение продуктивной считаем выработку общих рекомендаций по осторожному использованию ИИ в области сопровождения и подготовки занятий по иностранному языку для студентов неязыковых специальностей, которые сводятся:

- к важности признания, что в современности под понятием ИИ на прикладном уровне в образовании чаще всего понимается именно генеративный ИИ;
- необходимости совмещать инструменты ИИ и деятельность преподавателя, а не замещать последнего;
- внедрению ИИ в обучение постепенно, итеративно;
- разработке заданий, неподдающихся «простому» решению с помощью ИИ, при работе с которыми обучающиеся продемонстрируют реальные знания и компетенции;
- развитию коммуникативных навыков обучающихся;
- обеспечению прозрачного применения ИИ;
- участию в курсах повышения квалификации по работе с ИИ;
- балансировке между технологизацией, использованием инноваций и удовлетворением нужд и потребностей, обусловленных природой человека (в общении, во взаимодействии, социальных контактах и др.).

### Заключение / Conclusion

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают значимость и перспективность использования ИИ и связанных с ним технологий в образовании (что подтверждается на примере обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей). Анализ современной научной литературы позволил констатировать непрерывно растущий интерес к проблематике ИИ в образовании, наличие противоречий и недостаточную проработанность многих аспектов. С одной стороны, ИИ предоставляет комплексные преимущества и для преподавателей, и для обучающихся; с другой стороны, природа и характер использования ИИ связываются с множественными рисками, которые сигнализируют о необходимости осторожного и итеративного внедрения технологии в обучение.

Итак, влияние ИИ на эффективность обучения неоднозначно и зависит от множества факторов, начиная от степени его интеграции в обучение, готовности преподавателей к использованию технологий и заканчивая специфическими особенностями обучения студентов неязыковых специальностей как в целом, так и с использованием ИИ-инструментов. Тема использования ИИ в образовании остается недостаточно исследованной и обладает как практической, так и научно-теоретической значимостью, несомненно, должна исследоваться в дальнейшем, что необходимо для разработки эффективных стратегий интеграции ИИ в образовательный процесс с учетом всех особенностей и потенциальных рисков факторов.

## Ссылки на источники / References

1. Бухаров Р. С. Технологические инновации в дистанционном образовании // CAJAR. – 2024. – № 5. – С. 25–30. – URL: <https://zenodo.org/records/11394395>
2. Оборин М. С. Влияние пандемии covid-19 на образовательный процесс // Сервис в России и за рубежом. – 2020. – № 5 (92). – С. 153–163. – URL: <https://ruseservices.rgutspubl.org/index.php/1/article/view/160>
3. Константинова Л. В. и др. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы // Открытое образование. – 2023. – № 2. – С. 36–48. – URL: <https://openedu.rea.ru/jour/article/view/939>
4. Поспелова Е. А., Отоцкий П. Л., Горлачева Е. Н., Файзуллин Р. В. Генеративный искусственный интеллект в образовании: анализ тенденций и перспектив // Профессиональное образование и рынок труда. – 2024. – № 3 (58). – С. 6–21. DOI: 10.52944/PORT.2024.58.3.001.
5. Бужакова К. М. и др. Отношение студентов и преподавателей к использованию инструментов с генеративным искусственным интеллектом в вузе // Образование и наука. – 2024. – № 7. – С. 160–193. – URL: <https://www.edscience.ru/jour/article/view/3927>
6. Илюшин Л. С., Торпашёва Н. А. Технологии искусственного интеллекта как ресурс трансформации образовательных практик // Ярославский педагогический вестник. – 2024. – № 3 (138). – С. 62–71. DOI: 10.20323/1813-145X-2024-3-138-62.
7. Раицкая Л. К., Ламбовска М. Р. Перспективы применения ChatGPT для высшего образования: обзор международных исследований // ИТС. – 2024. – № 1. – С. 10–21. DOI: 10.15507/1991-9468.114.028.202401.010-021.
8. Паскова А. А. Возможности интеграции технологий генеративного искусственного интеллекта в процессы формирующего оценивания в высшем образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2024. – № 2. – С. 98–109. – URL: <https://maikopvest.elpub.ru/jour/article/view/374>
9. Паскова А. А. Практические аспекты применения ChatGPT в высшем образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2023. – № 3. – С. 67–74. – URL: <https://maikopvest.elpub.ru/jour/article/view/319>
10. Ивахненко Е. Н., Никольский В. С. ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? // Высшее образование в России. – 2023. – № 4. – С. 9–22. – URL: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22>
11. Еськин Д. Л. Использование технологий искусственного интеллекта в обучении // МНКО. – 2023. – № 6 (103). – С. 329–331.
12. Каптерев А. И. Вызовы генеративного искусственного интеллекта для системы высшего образования // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. – 2023. – № 3. – С. 255–264. DOI: 10.22363/2312-8631-2023-20-3-255-264.
13. Авраменко А. П., Фадеева В. А., Терновский В. В. Опыт интеграции технологий искусственного интеллекта в иноязычное высшее образование: от цифровизации к автоматизации // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2024. – № 2. – С. 55–67. – URL: <http://linguistics-communication-msu.ru/articles/article/17053/>
14. Жуков А. Д. Генеративный искусственный интеллект в образовательном процессе: вызовы и перспективы // Вестник МГУКИ. – 2023. – № 5 (115). – С. 66–75. – URL: <https://scup.org/generativnyj-iskusstvennyj-intellekt-v-obrazovatelnom-processevyzovy-i-144162964>
15. Мещерякова О. В. Возможности использования искусственного интеллекта для повышения мотивации студентов к изучению иностранных языков в вузе // Общество: социология, психология, педагогика. – 2023. – № 6 (110). – С. 152–160. – URL: <https://dom-hors.ru/nauchnyy-zhurnal-obschestvo-sociologiya-psihologiya-pedagogika/2023/6>
16. Woo J. H., Choi H. Systematic Review for AI-based Language Learning Tools // Journal of Digital Contents Society. – 2021. – № 11. – P. 1783–1792. – URL: <http://journal.dcs.or.kr/xml/31221/31221.pdf>
17. Petrovic J., Jovanovic M. Conversational agents for learning foreign languages – a survey // Conference: Sinteza 2020 – International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research at: Belgrade, Singidunum University, Serbia. – 2020. – P. 14–22. – URL: <https://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/paper/735>
18. Тарасова Л. Ю. Влияние виртуальных технологий на мотивацию студентов к изучению иностранного языка в неязыковом вузе // МНКО. – 2024. – № 1 (104). – С. 239–241.
19. Lai C.-L. Exploring University Students' Preferences for AI-Assisted Learning Environment: A Drawing Analysis with Activity Theory Framework // Educational Technology & Society. – 2021. – No. 24(4). – P. 1–15. – URL: <https://www.jstor.org/stable/48629241>
20. Евстигнеев М. Н. Планирование учебного занятия по иностранному языку с помощью технологий генеративного искусственного интеллекта // Вестник ТГУ. – 2024. – № 3. – С. 617–634. – URL: <https://vestsutmb.elpub.ru/jour/article/view/1209>

21. Сысоев П. В. и др. Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка // Вестник ТГУ. – 2024. – № 3. – С. 559–588. – URL: <https://vestsutmb.elpub.ru/jour/article/view/1207>
  22. Кувшинова Е. Е. Применение искусственного интеллекта в обучении иностранному языку // Гуманитарий Юга России. – 2024. – № 2. – С. 75–84. DOI: 10.18522/2227-8656.2024.2.7.
  23. 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. DOI: 10.17223/19996195/65/11.
  24. Милявская Н. Б. Практические рекомендации по использованию чат-ботов в процессе обучения иностранным языкам // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». – 2023. – № 4 (20). – С. 112–120. – URL: <https://koirojournal.ru/realises/%20g2023/26dec2023/kvo411/>
  25. Du J., Daniel B. K. Transforming language education: A systematic review of AI-powered chatbots for English as a foreign language speaking practice // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2024. – Vol. 6. – P. 1–12. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X24000316?via%3Dihub>
  26. Николаева Е. А., Котляренко Ю. Ю. Стратегии мотивации студентов неязыковых специальностей к изучению иностранного языка в процессе профессиональной подготовки с использованием технологий искусственного интеллекта // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2024. – № 3. – С. 63–73. – URL: <https://maikopvest.elpub.ru/jour/article/view/384>
  27. Chen A., Jia J., Li Y., Fu L. Investigating the Effect of Role-Play Activity With GenAI Agent on EFL Students' Speaking Performance // Journal of Educational Computing Research. – 2024. – P. 1–12. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07356331241299058>
  28. Hwang W.-Y. et al. AI and Recognition Technologies to Facilitate English as Foreign Language Writing for Supporting Personalization and Contextualization in Authentic Contexts // Journal of Educational Computing Research. – 2023. – No. 61(5). – P. 1008–1035. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07356331221137253>
  29. Lin C.-J., Mubarak H. Learning Analytics for Investigating the Mind Map-Guided AI Chatbot Approach in an EFL Flipped Speaking Classroom // Educational Technology & Society. – 2021. – No. 24(4). – P. 16–35. – URL: <https://www.jstor.org/stable/48629242>
  30. Щебельская Э. Г., Маер В. В. Применение искусственного интеллекта в преподавании иностранного языка в неязыковом вузе // МНКО. – 2023. – № 5 (102). – С. 76–81.
  31. Котенко В. В., Луценко Н. О. Перспективы применения технологий искусственного интеллекта на начальном этапе изучения иностранного языка в неязыковом вузе // Ученые записки университета Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 231–234. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p231-235.
  32. Гусева Н. В. Формирование иноязычной компетенции студентов неязыковых вузов на основе современных информационных технологий // МНКО. – 2024. – № 4 (107). – С. 121–124.
  33. Gu W., Yu Z. A bibliometric analysis of the application of AI chatbots in language learning contexts // Qual Quant. – 2024. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-024-01946-2>
- 
1. Buharov, R. S. (2024). "Tekhnologicheskie innovacii v distancionnom obrazovanii" [Technological innovations in distance education], *CAJAR*, № 5, pp. 25–30. Available at: <https://zenodo.org/records/11394395> (in Russian).
  2. Oborin, M. S. (2020). "Vliyanie pandemii covid-19 na obrazovatel'nyj process" [The impact of the covid-19 pandemic on the educational process], *Servis v Rossii i za rubezhom*, № 5 (92), pp. 153–163. Available at: <https://ruseservices.rgutspubl.org/index.php/1/article/view/160> (in Russian).
  3. Konstantinova, L. V. et al. (2023). "Generativnyj iskusstvennyj intellekt v obrazovanii: diskussii i prognozy" [Generative Artificial Intelligence in Education: Discussions and Forecasts], *Otkrytoe obrazovanie*, № 2, pp. 36–48. Available at: <https://openedu.rea.ru/jour/article/view/939> (in Russian).
  4. Pospelova, E. A., Otockij, P. L., Gorlacheva, E. N., & Fajzullin, R. V. (2024). "Generativnyj iskusstvennyj intellekt v obrazovanii: analiz tendencij i perspektiv" [Generative artificial intelligence in education: analysis of trends and prospects], *Professional'noe obrazovanie i rynek truda*, № 3 (58), pp. 6–21. DOI: 10.52944/PORT.2024.58.3.001 (in Russian).
  5. Buyakova, K. M. et al. (2024). "Otnoshenie studentov i prepodavatelej k ispol'zovaniyu instrumentov s generativnym iskusstvennym intellektom v vuze" [Students' and teachers' attitudes towards the use of generative artificial intelligence tools in higher education], *Obrazovanie i nauka*, № 7, pp. 160–193. Available at: <https://www.edscience.ru/jour/article/view/3927> (in Russian).
  6. Ilyushin, L. S., & Torpashyova, N. A. (2024). "Tekhnologii iskusstvennogo intellekta kak resurs transformacii obrazovatel'nyh praktik" [Artificial intelligence technologies as a resource for transforming educational practices], *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik*, № 3 (138), pp. 62–71. DOI: 10.20323/1813-145X-2024-3-138-62 (in Russian).



7. Raickaya, L. K., & Lambovska, M. R. (2024). "Perspektivy primeneniya ChatGPT dlya vysshego obrazovaniya: obzor mezhdunarodnyh issledovaniy" [Prospects of using ChatGPT for higher education: an overview of international studies], *ITS*, № 1, pp. 10–21. DOI: 10.15507/1991-9468.114.028.202401.010-021 (in Russian).
8. Paskova, A. A. (2024). "Vozmozhnosti integratsii tekhnologij generativnogo iskusstvennogo intellekta v processy formiruyushchego ocenivaniya v vysshem obrazovanii" [Potential of integrating generative AI technologies into formative assessment processes in higher education], *Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, № 2, pp. 98–109. Available at: <https://maikopvest.elpub.ru/jour/article/view/374> (in Russian).
9. Paskova, A. A. (2023). "Prakticheskie aspekty primeneniya ChatGPT v vysshem obrazovanii" [Practical aspects of using ChatGPT in higher education], *Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, № 3, pp. 67–74. Available at: <https://maikopvest.elpub.ru/jour/article/view/319> (in Russian).
10. Ivahnenko, E. N., & Nikol'skij, V. S. (2023). "ChatGPT v vysshem obrazovanii i nauke: ugroza ili cennyj resurs?" [ChatGPT in higher education and science: a threat or a valuable resource?], *Vysshee obrazovanie v Rossii*, № 4, pp. 9–22. Available at: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22> (in Russian).
11. Es'kin, D. L. (2023). "Ispol'zovanie tekhnologij iskusstvennogo intellekta v obuchenii" [The use of artificial intelligence technologies in education], *MNKO*, № 6 (103), pp. 329–331 (in Russian).
12. Kapterev, A. I. (2023). "Vyzovy generativnogo iskusstvennogo intellekta dlya sistemy vysshego obrazovaniya" [Challenges of Generative Artificial Intelligence for Higher Education], *Vestnik RUDN. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya*, № 3, pp. 255–264. DOI: 10.22363/2312-8631-2023-20-3-255-264 (in Russian).
13. Avramenko, A. P., Fadeeva, V. A., & Ternovskij, V. V. (2024). "Opyt integratsii tekhnologij iskusstvennogo intellekta v inoyazychnoe vysshee obrazovanie: ot cifrovizatsii k avtomatizatsii" [Practice of integrating artificial intelligence technologies into foreign language higher education: from digitalization to automation], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19. Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya*, № 2, pp. 55–67. Available at: <http://linguistics-communication-msu.ru/articles/article/17053/> (in Russian).
14. Zhukov, A. D. (2023). "Generativnyj iskusstvennyj intellekt v obrazovatel'nom processe: vyzovy i perspektivy" [Generative artificial intelligence in the educational process: challenges and prospects], *Vestnik MGUKI*, № 5 (115), pp. 66–75. Available at: <https://sciup.org/generativnyj-iskusstvennyj-intellekt-v-obrazovatel'nom-processe-vyzovy-i-144162964> (in Russian).
15. Meshcheryakova, O. V. (2023). "Vozmozhnosti ispol'zovaniya iskusstvennogo intellekta dlya povysheniya motivatsii studentov k izucheniyu inostrannyh yazykov v vuze" [The potential of using artificial intelligence to increase students' motivation to study foreign languages at the university], *Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika*, № 6 (110), pp. 152–160. Available at: <https://dom-hors.ru/nauchnyj-zhurnal-obschestvo-sociologiya-psihologiya-pedagogika/2023/6> (in Russian).
16. Woo, J. H., & Choi, H. (2021). "Systematic Review for AI-based Language Learning Tools", *Journal of Digital Contents Society*, № 11, pp. 1783–1792. Available at: <http://journal.dcs.or.kr/xml/31221/31221.pdf> (in English).
17. Petrovic, J., & Jovanovic, M. (2020). "Conversational agents for learning foreign languages – a survey", *Conference: Sinteza 2020 – International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research at: Belgrade*, Singidunum University, Serbia, pp. 14–22. Available at: <https://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/paper/735> (in English).
18. Tarasova, L. Yu. (2024). "Vliyanie virtual'nyh tekhnologij na motivatsiyu studentov k izucheniyu inostrannogo yazyka v neyazykovom vuze" [The impact of virtual technologies on students' motivation to learn a foreign language in a non-linguistic university], *MNKO*, № 1 (104), pp. 239–241 (in Russian).
19. Lai, C.-L. (2021). "Exploring University Students' Preferences for AI-Assisted Learning Environment: A Drawing Analysis with Activity Theory Framework", *Educational Technology & Society*, no. 24(4), pp. 1–15. Available at: <https://www.jstor.org/stable/48629241> (in English).
20. Evstigneev, M. N. (2024). "Planirovanie uchebnogo zanyatiya po inostrannomu yazyku s pomoshch'yu tekhnologij generativnogo iskusstvennogo intellekta" [Planning a foreign language lesson using generative artificial intelligence technologies], *Vestnik TGU*, № 3, pp. 617–634. Available at: <https://vestsutmb.elpub.ru/jour/article/view/1209> (in Russian).
21. Sysoev, P. V. et al. (2024). "Matrica instrumentov iskusstvennogo intellekta v lingvometodicheskoy podgotovke budushchih uchitelej inostrannogo yazyka" [Matrix of artificial intelligence tools in linguometodological training of future foreign language teachers], *Vestnik TGU*, № 3, pp. 559–588. Available at: <https://vestsutmb.elpub.ru/jour/article/view/1207> (in Russian).
22. Kuvshinova, E. E. (2024). "Primenenie iskusstvennogo intellekta v obuchenii inostrannomu yazyku" [Application of artificial intelligence in teaching foreign languages], *Gumanitarnij Yuga Rossii*, № 2, pp. 75–84. DOI: 10.18522/2227-8656.2024.2.7 (in Russian).
23. Sysoev, P. V., Filatov, E. M., & Sorokin, D. O. (2024). "Obratnaya svyaz' v obuchenii inostrannomu yazyku: ot informatsionnyh tekhnologij k iskusstvennomu intellektu" [Feedback in foreign language teaching: from information technologies to artificial intelligence], *Yazyk i kul'tura*, № 65, pp. 242–261. DOI: 10.17223/19996195/65/11 (in Russian).

24. Milyavskaya, N. B. (2023). "Prakticheskie rekomendacii po ispol'zovaniyu chat-botov v processe obucheniya inostrannym yazykam" [Practical recommendations for using chatbots in the process of teaching foreign languages], *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Kaliningradskij vestnik obrazovaniya"*, № 4 (20), pp. 112–120. Available at: <https://koirojournal.ru/realises/%20g2023/26dec2023/kvo411/> (in Russian).
25. Du, J., & Daniel, B. K. (2024). "Transforming language education: A systematic review of AI-powered chatbots for English as a foreign language speaking practice", *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 6, pp. 1–12. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X24000316?via%3Dihub> (in English).
26. Nikolaeva, E. A., & Kotlyarenko, Yu. Yu. (2024). "Strategii motivacii studentov neyazykovyh special'nostej k izucheniju inostrannogo yazyka v processe professional'noj podgotovki s ispol'zovaniem tekhnologij iskusstvennogo intellekta" [Strategies for motivating students of non-linguistic specialties to study a foreign language in the process of professional training using artificial intelligence technologies], *Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, № 3, pp. 63–73. Available at: <https://maikopvest.elpub.ru/jour/article/view/384> (in Russian).
27. Chen, A., Jia, J., Li, Y., & Fu, L. (2024). "Investigating the Effect of Role-Play Activity With GenAI Agent on EFL Students' Speaking Performance", *Journal of Educational Computing Research*, pp. 1–12. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07356331241299058> (in English).
28. Hwang, W.-Y. et al. (2023). "AI and Recognition Technologies to Facilitate English as Foreign Language Writing for Supporting Personalization and Contextualization in Authentic Contexts", *Journal of Educational Computing Research*, no. 61(5), pp. 1008–1035. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07356331221137253> (in English).
29. Lin, C.-J., & Mubarak, H. (2021). "Learning Analytics for Investigating the Mind Map-Guided AI Chatbot Approach in an EFL Flipped Speaking Classroom", *Educational Technology & Society*, no. 24(4), pp. 16–35. Available at: <https://www.jstor.org/stable/48629242> (in English).
30. Shchebel'skaya, E. G., & Maer, V. V. (2023). "Primenenie iskusstvennogo intellekta v prepodavanii inostrannogo yazyka v neyazykovom vuze" [Application of artificial intelligence in teaching a foreign language in a non-linguistic university], *MNKO*, № 5 (102), pp. 76–81 (in Russian).
31. Kotenko, V. V., & Lucenko, N. O. (2020). "Perspektivy primeneniya tekhnologij iskusstvennogo intellekta na nachal'nom etape izucheniya inostrannogo yazyka v neyazykovom vuze" [Prospects for the application of artificial intelligence technologies at the initial stage of studying a foreign language in a non-linguistic university], *Uchenye zapiski universiteta Lesgafta*, № 4 (182), pp. 231–234. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p231-235 (in Russian).
32. Guseva, N. V. (2024). "Formirovanie inoyazychnoj kompetencii studentov neyazykovyh vuzov na osnove sovremennyh informacionnyh tekhnologij" [Development of foreign language competence among students of non-linguistic universities based on modern information technologies], *MNKO*, № 4 (107), pp. 121–124 (in Russian).
33. Gu, W., & Yu, Z. (2024). "A bibliometric analysis of the application of AI chatbots in language learning contexts", *Qual Quant*. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-024-01946-2> (in English).

#### Вклад авторов

Н. Н. Мелех – разработка концепции исследования, постановка цели, выработка методологического аппарата исследования, сбор научной литературы, подготовка введения, библиографического описания и анализа научной литературы, формулирование выводов.

Н. В. Эбель – проведение контент-анализа, синтез и обобщение научной литературы, подготовка практических рекомендаций, работа над основными результатами и выводами, составление аннотации и оформление исследования.

#### Contribution of the authors

N. N. Melekh – development of the research concept, setting the goal, developing the research methodological apparatus, collecting scientific literature, preparing the introduction, bibliographic description and analysis of scientific literature, formulating conclusions.

N. V. Ebel – making content analysis, synthesis and generalization of scientific literature, preparing practical recommendations, working on the main results and conclusions, writing the abstract and formatting the research.