

Научная статья  
УДК 378  
doi: 10.17223/15617793/516/18

## Исследование генеративной функции искусственного интеллекта при разработке планов урока иностранного языка

Елена Васильевна Борзова<sup>1</sup>, Мария Александровна Шеманаева<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> *Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия*

<sup>1</sup> *borzovaelena40@gmail.com*

<sup>2</sup> *Indy2002@mail.ru*

**Аннотация.** Выявлены проблемные аспекты планирования урока иностранного языка и возможности использования ИИ в профессиональном образовании будущих учителей. Результаты, проанализированные по ряду значимых критериев формирования иноязычных грамматических навыков и умений говорения, показывают, что наибольшие затруднения и у нейросетей, и у студентов вызвало соблюдение условия «последовательность действий от простого к сложному». По критериям «инвентаризация лексики», «индивидуализация ситуаций» и «активизация устного взаимодействия обучающихся» во всех фрагментах продемонстрированы достаточно высокие баллы.

**Ключевые слова:** умения планирования урока, генерирование плана ИИ, сравнительный анализ, критерии оценивания плана

**Для цитирования:** Борзова Е.В., Шеманаева М.А. Исследование генеративной функции искусственного интеллекта при разработке планов урока иностранного языка // Вестник Томского государственного университета. 2025. № 516. С. 151–159. doi: 10.17223/15617793/516/18

Original article  
doi: 10.17223/15617793/516/18

## Research of the artificial intelligence generative function in creating foreign languages lesson plans

*Elena V. Borzova<sup>1</sup>, Mariya A. Shemanaeva<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup> *Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russian Federation*

<sup>1</sup> *borzovaelena40@gmail.com*

<sup>2</sup> *Indy2002@mail.ru*

**Abstract.** The growing demand for artificial intelligence (AI) in various spheres of societal and human activity is driving the expansion of its functions. One such function in the field of education has become generating foreign language lesson plans. This raises the question: how effective are such plans in terms of their compliance with widely recognized conditions for achieving methodological goals, which are based on the principles of fundamental research in educational psychology, psycholinguistics, and the methodology of foreign language teaching itself? The article aims to identify problematic aspects of foreign language lesson planning and the potential for using AI in the professional education of future teachers. The authors employed a method of comparative analysis of foreign language lesson fragments developed by senior-year students—future teachers—and several AI aggregators (DeepSeek, Perplexity, GigaChat, and Qwen). The results, analyzed against a range of significant criteria for forming foreign language grammar skills (Task 1) and speaking skills (Task 2), show that the greatest difficulty for both the neural networks and the students was meeting the condition of "sequencing actions from simple to complex". Regarding the criteria of "vocabulary inventory", "situation individualization", and "activation of learner oral interaction", all fragments demonstrated sufficiently high scores. In Task 1, the quality of the fragments from three neural networks was significantly lower (Perplexity, GigaChat, and Qwen scored 65, 70, and 61 points respectively), while the students and DeepSeek scored 91 and 97 points respectively. The DeepSeek neural network demonstrated high final results, while GigaChat showed the lowest results in both fragments. The students overall showed higher results in Task 2 (96) than in Task 1 (91). In general, it is noted that completing Task 1 posed greater difficulties for both the students and the neural networks; both students and neural networks solve relatively simple tasks more effectively, while those requiring the consideration of a complex set of actions prove challenging. Although the lesson plans proposed by the neural networks exhibit a number of discrepancies with common requirements, it is unreasonable to reject their use entirely. Teachers gain the opportunity to partially save time and utilize teaching techniques and tools that differ from standard teaching materials or habitual experience. In training future foreign language teachers, lesson fragments generated by AI should be used as instructional materials for methodological analysis and for fostering a better understanding of the criteria for evaluating the effectiveness of various methodological solutions.

**Keywords:** lesson planning skills, AI lesson plan generation, comparative analysis, lesson plan evaluation criteria

**For citation:** Borzova, E.V. & Shemanaeva, M.A. (2025) Research of the artificial intelligence generative function in creating foreign languages lesson plans. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 516. pp. 151–159. (In Russian). doi: 10.17223/15617793/516/18

## Введение

Появление и внедрение ИИ в педагогическую деятельность ознаменовало новый этап в развитии научных и практических исследований, рассматривающих его потенциал, преимущества и недостатки в решении образовательных проблем.

Определим, насколько востребована тематика ИИ в научных исследованиях. Поиск по ключевым словам в научных базах данных с открытым доступом по теме ИИ показал, что за 2023–2024 гг. налицо существенное количество публикаций по данной тематике (табл. 1).

Таблица 1  
Результаты поиска по ключевым словам

	Google scholar	Cyberleninka	Academia.edu	Researchgate
2024 г.				
Artificial intelligence	387 000	1 000	2 395	76 860
Chat GPT	130 000	143	133	15 500
Искусственный интеллект	22 400	1 000	11	420
2023 г.				
Artificial intelligence	400 000	1000	2315	14 180
Chat GPT	79 300	105	100	10 580
Искусственный интеллект	29 200	1 000	10	340

Как видно из полученных данных, проблематика применения ИИ в различных сферах современной жизни актуальна для исследователей, что свидетельствует о наличии интереса и растущего запроса на использование этой технологии. Поскольку это достаточно новое направление в науке, высказываются противоположные позиции относительно возможностей и способов его применения. В. Lemoine считает, что ИИ наделен собственным разумом и является мыслящим [1]. Однако другие исследователи, например Gibert и Martin, опровергают данное мнение в своем исследовании [2, 3]. Schmidt и Strasser считают, что научное направление, связанное с применением ИИ в сфере преподавания и обучения иностранным языкам, еще находится «на уровне младенчества» [4. С. 166]. Значительная часть исследований сконцентрирована именно на обучении языку и разработке обучающих программ и учебных материалов. В этой связи встает естественный вопрос о качестве разработанных ИИ материалов с позиций современной методической науки: насколько сгенерированные программы, планы, учебные материалы соответствуют общеизвестным, доказавшим свою надежность и достоверность положениям, подходам и принципам?

Современные учителя иностранных языков и студенты-практиканты восприимчивы к технологическим новшествам. Руководствуясь привлекательностью новых технологий, интенсивной рекламой инструментов ИИ и возможностью сэкономить время подготовки уроков, они с энтузиазмом начинают внедрять их в образовательный процесс, не всегда подвергая достаточному осмыслению.

Поэтому целью проведенного исследования стал сравнительный анализ планов урока английского языка с разными методическими задачами, разработанных ИИ и студентами старших курсов университета по направлению подготовки «Педагогическое образование». Критериями анализа были выбраны общепризнанные положения-требования современной методики обучения иностранным языкам, подтвержденные многочисленными исследованиями. Решение задач, связанных с планированием будущей деятельности педагога на уроке, в некоторой степени раскрывает возможные риски необдуманного внедрения продуктов ИИ в практику обучения, а также проблемные аспекты профессиональной подготовки будущих учителей.

## Постановка проблемы

Как следует из табл. 1, исследования применения инструментов ИИ в образовании достаточно многочисленны. Среди них можно выделить системный обзор Chiu et al., в котором авторы на базе более 100 000 статей из баз данных ERIC, SCOPUS и WoS отобрали 92 статьи, соответствующие критериям поиска, и, проанализировав их, пришли к выводу, что использование ИИ в образовании можно распределить по следующим категориям: учение, преподавание, оценивание, управление [5] (рис. 1).

Изучаются возможности применения инструментов ИИ в условиях и школьного, и университетского образования. Так, Lim et al. и Mohamed в своих исследованиях подтверждают, что обучение и преподавание в высшем образовании не могут оставаться в стороне от использования ИИ, так как эта технология имеет большой потенциал, в том числе для научных исследований [6, 7]. Ученые СПбГУ провели комплексное исследование использования инструментов ИИ в работе преподавателя высшей школы и в Белой книге «Искусственный интеллект и образование» представили пять этапов пользовательского пути преподавателя, которые включают: анализ данных и разработку курса; подготовку и проведение занятий; подготовку и организацию внеаудиторной работы; оценивание; анализ результатов курса и подготовку отчетности [8].

Различные системы генеративного ИИ могут использоваться во всех сферах образования, в том числе и в преподавании иностранных языков. При этом учеными исследуется возможность применения отдельных функций и инструментов ИИ, а также проводится обобщение всех возможных вариантов его функционирования.

Так, достаточно масштабное исследование, проведенное П.В. Сыроевым и соавт. [9], представляет системный обзор возможностей инструментов ИИ в лингводидактике. Авторами разработана матрица на основе шести типов обратной связи в обучении иностранному языку при помощи нейросетей: учебно-соци-

альная, информационно-справочная, методическая, аналитическая, оценочная и условно-творческая. Многие авторы утверждают, что ИИ может обеспечить персонализированный / индивидуальный подход к каждому обучающемуся [4, 10, 11], делая преподавание более динамичным, инклюзивным и вовлекающим для студентов [4. С. 11].



Рис. 1. Использование инструментов ИИ в области образования [9]

Несмотря на многообразие функций ИИ в работе преподавателя, распространенность данной технологии не является повсеместной. Одним из существенных препятствий к массовому внедрению ИИ в образование является неготовность преподавателей к его использованию. Исследование, проведенное Y. Wang, C. Liu, Y.-F. Tu, представило факторы, влияющие на готовность преподавателей высшей школы использовать инструменты ИИ. Авторы выявили, что наиболее значительными факторами оказались: уверенность в собственных силах, отношение к инструментам ИИ, простота использования инструментов ИИ, полезность инструментов ИИ [12]. Данные, полученные в ходе исследования S. Choi, Y. Jang, H. Kim, подтвердили, что простота использования – наиболее существенный фактор, влияющий на готовность учителей использовать ИИ в профессиональной деятельности [13]. Однако многие преподаватели отмечают недостаточное владение инструментами ИИ и непонимание механизмов, используемых ИИ, что препятствует полноценному и осознанному их применению на занятиях. Zhai et al выделили три группы сложностей, определяющих степень интеграции инструментов ИИ в обучение: технологии, учитель и обучающиеся, вопросы этики [14]. Сопrotивление учителей и непринятие ими технологий прослеживается как одна из причин отказа использовать инструменты [15, 16]. Также одной из причин непринятия новых технологий является стремление учителей использовать привычные материалы и методы [17].

Несмотря на то, что ИИ все глубже проникает в преподавание иностранного языка, его использование не всегда однозначно, а его эффективность не доказана. Так, системный обзор использования диалогового / интерактивного ИИ в обучении иностранному языку с участием учителя не выявил значительной связи между использованием ИИ и успешностью обучения. Однако авторы разработали рекомендации по использованию ИИ и пришли к выводу, что применение ИИ способствует амплификации образовательной среды и может снизить нагрузку учителя [18, 19].

Таким образом, использование инструментов ИИ в разных функциях стало неотъемлемой составляющей иноязычного образования на разных уровнях. При этом очевидны различные позиции исследователей относительно важности и эффективности применения ИИ в обучении иностранным языкам.

Предметом исследования авторов данной статьи являются качество реализации генеративной функции ИИ по созданию планов уроков иностранного языка и возможности применения таких планов в профессиональной подготовке будущих учителей. Актуальность исследования этих вопросов обусловлена рядом факторов, проявившихся при обзоре литературы и в преподавательском опыте авторов.

Генеративная функция ИИ по созданию планов уроков иностранного языка привлекательна для учителей и востребована в их повседневной профессиональной деятельности.

В исследованиях Edmett et al. определяются различные функции инструментов ИИ, реализуемые в работе учителя иностранного языка, среди которых наиболее частотными являются разработка материалов (57% опрошенных учителей), обеспечение практики обучающихся в применении изучаемого языка (53% опрошенных учителей) и разработка планов урока (43% опрошенных учителей). 65% опрошенных признают, что ИИ вполне способен планировать уроки иностранного языка, что позволит создавать предварительный структурный каркас будущего урока и экономить время. 9% учителей не согласны с этим утверждением [20. С. 35]. При этом отмечается необходимость последующей проверки и адаптации предложенного плана [20].

Планирование уроков выступает как ключевая составляющая профессиональной деятельности учителя, которая определяет и при этом интегрирует все другие: учение, преподавание, оценивание, управление [5], (см. рис. 1). Разработка плана урока требует способности соотносить и координировать знания методики, дидактики, психологии, лингвистики с определенными практическими действиями учителя, направленными на организацию и управление конкретными действиями обучающихся для достижения комплекса образовательных целей. Очевидно, что эта способность, помимо значительной когнитивной нагрузки, требует способности переводить теоретические положения на язык адекватных практических действий. Развитие данной способности у будущих учителей – крайне сложная задача. Применение планов урока, сгенерированных ИИ, может стать полезным инструментом для ее решения.

Организация деятельности студентов как будущих учителей иностранного языка с продуктами, сгенерированными ИИ, позволяет раскрыть значимость осознанного и критического подхода учителя, развивает способности применять свои знания и опыт при оценивании планов, разработанных ИИ. В этом отношении важно подчеркнуть, что планы уроков генерируются ИИ на основе больших данных, включающих в себя множество планов, разработанных ранее учителями с разным уровнем профессиональной компетентности, которые, вполне возможно, не являются идеальными и могут содержать определенные нарушения логики усвоения и требований к овладению целевым материалом. Использование положений методики обучения иностранным языкам, подтвержденных длительной практикой и многочисленными исследованиями, в качестве критериев оценивания планов урока, сгенерированных ИИ, обеспечивает качественную подготовку студентов-профессионалов.

И, наконец, сопоставление собственных умений и возможностей ИИ способствует становлению способностей и готовности студентов – будущих учителей иностранного языка – трезво и рационально использовать инструменты ИИ, вызывают уверенность в собственных силах, обеспечивают понимание потенциала ИИ в организации процесса обучения.

Таким образом, проблемы, исследуемые в статье, связаны с качеством реализации генеративной функции ИИ по созданию планов уроков иностранного

языка и возможностями применения таких планов в профессиональной подготовке будущих учителей. Профессиональная подготовка будущих учителей в университете обязательно должна быть нацелена на развитие умений планирования и умений критического анализа и адаптации планов, созданных с помощью ИИ. Очевидно, что не следует отказываться от специально организованного применения такого мощного современного средства в профессиональном образовании, учитывая при этом его неизбежную ограниченность.

### Цели исследования

Исследовательские вопросы нашей работы заключаются в оценке качества продуктов ИИ при решении конкретных методических задач, связанных с планированием уроков иностранного языка в школе с разными целями, на основе их сравнения с аналогичными продуктами студентов четвертого курса института иностранных языков по направлению подготовки «Педагогическое образование» и в выявлении возможностей использования сгенерированных ИИ планов урока при подготовке будущих учителей в университетском образовании.

Целью исследования является выявить проблемные аспекты планирования урока иностранного языка и возможности использования ИИ в профессиональном образовании будущих учителей. Мы предположили, что одним из средств развития умений планирования урока иностранного языка могут быть фрагменты уроков, сгенерированные ИИ.

### Методология

Основным методом данного исследования выступает сравнительный анализ фрагментов уроков, разработанных студентами 4-го курса и нейросетями DeepSeek, Perplexity, Gigachat и Qwen. На основе сравнения, используя ряд критериев, авторы определяют, насколько методически верно и логично будущие учителя иностранного языка и нейросети способны выстроить фрагменты уроков английского языка с разными методическими задачами.

В исследовании приняли участие 43 студента 4-го курса направления подготовки «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки: английский язык и французский язык / английский язык и немецкий язык). Студентам после изучения курса «Методика преподавания иностранного языка» было дано два задания, формулировки которых представлены ниже. Идентичные задания были даны нейросетям DeepSeek, Perplexity, Gigachat и Qwen.

Задание 1.  
Разработайте фрагмент / этап урока английского языка (20–25 минут) для 4-го класса.  
Цель: совершенствование грамматических навыков использования вопросов в Past Simple Tense.

Критерии оценивания определялись с учетом общепризнанных в российской методике положений формирования навыков, разработанных Е.И. Пассовым

С.Ф. Шатиловым И.Л. Бим и др. Учитывались несколько наиболее очевидных условий:

– возможность многократного повторения целевого речевого образца каждым обучающимся. Реализуется за счет количества упражнений и режимов работы на уроке (хорового, парного, группового, индивидуального). Расчет баллов: максимальное количество – 20; менее 4 упражнений для тренировки – минус 4 балла; отсутствие индивидуальных заданий – минус 2; отсутствие хорового режима – минус 2; отсутствие парных и групповых режимов в более чем половине упражнений – минус 4 балла;

– последовательность действий от простого к сложному. Реализуется за счет применения цепочки действий обучающихся, разработанной Е.И. Пассовым (восприятие, имитация, аналогия, подстановка, трансформация, репродукция). Расчет баллов: максимальное количество – 20; нарушение цепочки действий от простых к сложным – минус от 2 до 10 баллов; отсутствие опор – минус 2 балла;

– преобладание условно-речевых упражнений, которым отводится большая часть урока, по сравнению с языковыми упражнениями. Расчет баллов: максимальное количество – 20; более половины предложенных упражнений для тренировки являются языковыми – минус 10 баллов;

– осознание правила обучающимися, предшествующее выполнению упражнений, что создает ориентировочную основу их действий. Расчет баллов: максимальное количество – 20; отсутствует припоминание правила – минус 5 баллов; формулирование правила на английском языке – минус 3 балла; отсутствие схемы построения речевого образца – минус 3 балла;

– использование лично ориентированных ситуаций, связанных с личным опытом обучающихся, что позволяет связывать форму иностранного языка с лично значимым содержанием. Расчет баллов: максимальное количество – 20; не реализуется связь высказываний с личным опытом обучающихся – минус от 2 до 10 баллов (в зависимости от количества высказываний).

**Задание 2.**

Разработайте фрагмент / этап урока английского языка (20–25 минут) для 8-го класса.

Цель: развитие умений говорения по теме «Healthy living».

Критерии оценивания определялись с учетом общепризнанных в российской методике положений развития умений говорения, разработанных Е.И. Пассовым, И.Л. Бим, В.Б. Царьковой и др. Учитывались несколько наиболее очевидных условий:

– инвентаризация лексики, предполагающая предварительное припоминание, актуализацию лексических единиц, необходимых для самовыражения в речевых упражнениях. Расчет баллов: максимальное количество – 20; полностью отсутствует предварительное припоминание лексики – минус 20;

– последовательность действий – от простого к сложному, предполагающая постепенное увеличение объема высказываний, накопление и фиксирование идей для развернутой речи, переход от говорения по

опорам к самостоятельному говорению. Расчет баллов: максимальное количество – 20; отсутствует подготовка к выполнению сложных устноречевых действий – минус от 2 до 8 баллов; отсутствие содержательных опор – минус 4 балла;

– вариативность упражнений и речемыслительных задач, предполагающая количество установок с разными речевыми задачами. Расчет баллов: максимальное количество – 20; нет варьирования речемыслительных задач – минус от 2 до 10 баллов в зависимости от общего количества упражнений; нет варьирования опор – 3 балла;

– индивидуализация ситуаций и самовыражение, что связано с личным опытом обучающихся и позволяет им выражать лично значимое содержание на иностранном языке. Расчет баллов: максимальное количество – 20; не реализуется связь высказываний с личным опытом обучающихся и с выражением собственного мнения – минус от 2 до 12 баллов (в зависимости от количества высказываний);

– активизация устного взаимодействия обучающихся, предполагающая варьирование режимов взаимодействия на уроке (парного, группового). Расчет баллов: максимальное количество – 20; количество интерактивных упражнений менее половины от всех – минус 12 баллов.

Определение критериев оценивания фрагментов уроков и релевантных баллов в обоих случаях опирается на соблюдение ключевых условий, необходимых для достижения главной методической цели фрагмента. Все условия в конечном итоге реализуют базовые факторы качественного учения: вовлеченность обучающихся в выполнение достаточного количества действий, адекватных цели, в содержательное, лично ориентированное взаимодействие и в мыслительную деятельность.

Бесспорно, что оценивание потенциальной эффективности фрагментов уроков имеет вероятностный характер: мы выявляем степень формального соответствия предлагаемых условий и средств тем, которые по общему согласию способствуют достижению методической цели.

В практической реальности эффективность фрагментов уроков будет зависеть от способности учителя установить контакт с обучающимися и результативно реализовать предложенный сценарий.

## Результаты исследования

Полученные результаты по каждому заданию были проанализированы с использованием критериев, представленных выше.

Было определено количество студентов и нейросетей, которые справились с заданиями по предложенным критериям, и сопоставлен характер недочетов в работах студентов и ИИ (табл. 2, 3).

Отметим, что в колонке «Студенты» в таблицах даются усредненные результаты, вычисленные по всем работам участвующих в исследовании студентов.

При оценивании задания 1 незначительное количество студенческих фрагментов получили от 70 до 80 баллов (7 работ), а результаты в диапазоне 95–100 баллов получили 12 работ. При оценивании задания 2 результаты студенческих работ в среднем оказались более ровными – в диапазоне 85–100 баллов.

Таблица 2

## Показатели эффективности фрагментов по формированию грамматических навыков

Критерии	Студенты	DeepSeek	Gigachat	Perplexity	Qwen
Множественность повторений каждым	20	20	10	10	13
Последовательность действий от простого к сложному	18	20	8	8	8
Преобладание условно-речевых упражнений	18	20	10	15	5
Осознание правила	17	17	17	17	17
Использование лично-ориентированных ситуаций	18	20	20	20	18
Итого	91	97	65	70	61

Таблица 3

## Показатели эффективности фрагментов по формированию умений говорения

Критерии	Студенты	DeepSeek	Gigachat	Perplexity	Qwen
Инвентаризация лексики	20	20	20	20	20
Последовательность действий от простого к сложному	18	15	14	19	18
Вариативность упражнений и речемыслительных задач	18	18	12	16	18
Индивидуализация ситуаций и самовыражение	20	20	16	15	20
Активизация устного взаимодействия обучающихся	20	18	20	18	16
Итого	96	91	82	88	92

## Выводы и дискуссия

Обсуждение результатов предполагает выявление потенциальной эффективности разработанных фрагментов уроков с разными методическими задачами, что позволит определить вероятностную возможность данных фрагментов обеспечить достижение положительных образовательных результатов. Эффективность, или потенциальная результативность, рассматривается нами на основе соблюдения базовых условий формирования иноязычных навыков (фрагмент 1) и развития умений говорения на иностранном языке (фрагмент 2) [21].

Первое значимое различие фрагментов по заданию 1 (формирование грамматических навыков) очевидно по критерию «множественность повторений каждым обучающимся». Фрагменты, разработанные с помощью нейросетей Gigachat, Perplexity и Qwen, не обеспечивают соблюдения данного условия в полной мере из-за недостаточного количества упражнений и режимов работы на уроке (дается всего 3–4 упражнения; имеется 1–2 примера парных видов работы из всех предложенных; отсутствуют хоровой и индивидуальный режимы). Фрагменты, разработанные студентами и нейросетью DeepSeek, в отличие от других, характеризуются соблюдением данного значимого условия, что с высокой степенью вероятности позволяет закрепить грамматический эталон вопроса в долговременной памяти и формировать механизм его использования в речи. Именно множественность повторений усваиваемого обеспечивает процессы запоминания и сохранения в памяти целевого учебного материала [22].

При формировании грамматических навыков соблюдение последовательности действий от простого к сложному представляется одним из наиболее сложных для реализации условий. Это следует из анализа предлагаемых цепочек упражнений: только во фрагменте нейросети DeepSeek можно увидеть расположение упражнений с учетом данного критерия. Во фрагментах студентов есть одиночные примеры нарушений указанного критерия, а фрагменты Gigachat, Perplexity и Qwen содержат множество несоответствий последовательности действий от простого к сложному, когда

работа начинается со сложных действий по трансформации утвердительных образцов в вопросительные, а также когда действия по подстановке завершают цепочку упражнений, что легче трансформации, или когда работа в парах предшествует фронтальной.

В теории методики обучения иностранному языку условно-речевые упражнения рассматриваются как основное средство формирования грамматических навыков (Е.И. Пассов, С.Ф. Шатилов, И.Л. Бим и др.). Языковые упражнения играют в современном иноязычном образовании вспомогательную роль, занимая незначительное время в общем массиве предлагаемых упражнений [22]. В предложенных фрагментах наблюдается разброс вариантов при соблюдении данного критерия: если в варианте, предложенном Qwen, дается четыре языковых упражнения из шести, то фрагмент Gigachat содержит два таких упражнения из четырех; Perplexity предлагает одно из трех; DeepSeek – одно из пяти. В студенческих фрагментах наблюдаются одиночные примеры нарушений указанного критерия.

По критерию «осознание правила обучающимися» все фрагменты уроков начинаются с припоминания структуры построения вопросов в английском языке. Однако если во фрагментах, разработанных студентами, правило объясняется на русском языке, что обусловлено уровнем владения языком обучающимися начальной ступени, то фрагменты всех нейросетей дают формулировку правила на английском языке, нарушая посильность восприятия и создавая дополнительные трудности для младших школьников. Более половины вариантов студенческих фрагментов не предлагают обучающимся схемы построения вопросительных предложений. Вместе с тем «осмысление и понимание связей и отношений в материале, который подлежит усвоению», рассматривается как обязательное условие усвоения [23. С. 4], создавая ориентировочную основу последующих речевых действий.

Последний критерий анализа связан с использованием лично-ориентированных ситуаций и личного опыта обучающихся в ходе организованного взаимодействия на изучаемом языке, что позволяет связывать форму иностранного языка с лично значимым содержанием [23]. Указанное условие соблюдается во

всех фрагментах. Фрагменты студентов и Qwen были оценены с минусом в 2 балла с учетом общего количества ожидаемых высказываний обучающихся.

По итогу наибольшее количество баллов получили фрагмент DeepSeek (97) и фрагмент студентов (91), наименьшее – фрагмент Gigachat (65) и фрагмент Qwen (61). Судя по анализу результатов по каждому критерию, при формировании иноязычных грамматических навыков для студентов сложным является соблюдение условий, связанных с применением грамматических правил; для нейросетей – соблюдение последовательности действий от простого к сложному и приоритет условно-речевых упражнений в соотношении с языковыми. Выявленные несоответствия фрагментов, сгенерированных нейросетями, условиям формирования иноязычных грамматических навыков предположительно определены качеством больших данных, накопленных агрегаторами. В сети интернет имеется огромное количество планов уроков, не соответствующих общепризнанным требованиям к эффективности решения данной методической задачи. Очевидно, что необходима тщательная коррекция фрагментов с ориентацией на соблюдение значимых условий.

Недочеты незначительного количества планов, разработанных студентами (7 работ от 70 до 80 баллов), связаны с критериями соблюдения последовательности действий от простого к сложному и с соотношением языковых и условно-речевых упражнений. Усвоение данных требований при разработке планов, направленных на формирование грамматических навыков, вызывает значительные трудности не только у будущих, но и у практикующих учителей.

Явная значимая особенность всех фрагментов в задании 2 (развитие умений говорения по теме) очевидна по критерию «инвентаризация лексики», которая присутствует во все анализируемых планах. В каждом фрагменте работа начинается с актуализации тематических слов, организуемой в разных вариантах: по ассоциациям с темой (DeepSeek) или по определению значения здорового образа жизни (все остальные), что обязательно сопровождается письменной фиксацией ключевых слов. Таким образом припоминаются лексические единицы, необходимые для обсуждения содержания.

Как и в предыдущем фрагменте по заданию 1, наибольшие затруднения вызвало соблюдение условия «последовательность действий от простого к сложному». Так, фрагмент DeepSeek начинается с сообщения о своих привычках, а завершается игрой agree or disagree, в которой учащиеся должны поднять руку (рецептивное действие), услышав утверждения, что, по сути, проще, чем составление сообщения. Фрагмент Gigachat предлагает работу в парах сразу после фиксации ключевых слов, не обеспечивая предварительной подготовки обучающихся к выполнению сложного задания без контроля учителя. Отсутствие содержательных опор характерно для всех фрагментов, разработанных ИИ. Единичные примеры есть в планах Perplexity и Qwen. В нескольких студенческих фрагментах отсутствуют опоры для развернутого обсуждения темы, хотя в целом студенты осознают необходимость их

применения и обоснованно предлагают несколько целесообразных вариантов содержательных опор (аудио и печатные тексты, видео, наглядность, утверждения и пословицы).

Критерий «вариативность упражнений и речемыслительных задач» менее всего выдержан в плане, разработанном Gigachat, где наблюдается скудость упражнений и речемыслительных задач. Бросается в глаза, что все нейросети предлагают в своих фрагментах одну и ту же ролевую игру (диалог между доктором и пациентом), при этом в плане Perplexity предлагается дополнительная роль на выбор «спортсмен и диетолог».

Студенты включили в свои фрагменты все виды упражнений (языковые и условно-речевые для совершенствования лексических навыков и речевые, которые обоснованно преобладают по количеству), использовали в качестве содержательных опор разные методические инструменты, предложили широкий спектр речемыслительных задач. Однако, как отмечалось, в нескольких студенческих фрагментах отсутствуют опоры для развернутого обсуждения темы.

По критерию «индивидуализация ситуаций и возможность самовыражения» во всех фрагментах продемонстрированы достаточно высокие баллы. В наименьшей степени связь высказываний с личным опытом обучающихся и с выражением собственного мнения проявляется в планах Gigachat и Perplexity. Все остальные планы реализуют данный критерий в полной мере с учетом ожидаемого количества высказываний обучающихся. Как подчеркивают методисты, генерирование собственного содержания средствами изучаемого языка является важнейшим фактором овладения данным языком [24, 25].

Активизация устного взаимодействия обучающихся, предполагающая варьирование режимов взаимодействия на уроке (парного, группового), в предложенных фрагментах реализуется достаточно полно. Наименьший балл получил фрагмент Qwen, в котором из девяти заданий только два выполняются в групповом взаимодействии обучающихся.

В целом отметим, что выполнение задания 1 вызвало больше затруднений и у студентов, и у нейросетей. Это можно объяснить сложностью процедуры формирования иноязычных грамматических навыков, что обычно приводит к нарушению требований и у практикующих учителей, вызывая наибольшее количество ошибок у обучающихся.

Также очевидно, что и студенты, и нейросети более эффективно решают относительно простые задачи (необходимость инвентаризации лексики, индивидуализация речевых ситуаций), а те, которые требуют учета комплекса действий (последовательность действий от простого к сложному, вариативность упражнений и речемыслительных задач), вызывают затруднения и требуют корректировки.

При выборе решения нейросети скорее всего опираются на частотность вариантов в имеющейся базе данных. Студенты же исходят, как нам представляется, из тех критериев решения задачи, которые были усвоены ими в курсе методики, и из опыта, приобретенного в ходе овладения изучаемым языком [26].

Единичные примеры планов, предложенные нейросетями по двум конкретным методическим задачам, не могут быть основанием для однозначного вывода относительно неудовлетворительного качества результатов. Тем не менее сравнительный методический анализ позволяет заключить, что подобные планы нуждаются в определенной коррекции. При этом неразумно отказываться от их применения, поскольку учителя получают возможность частично экономить время. Также планы, предложенные

нейросетями, могут вносить некоторую новизну, предлагая учителям приемы и средства обучения, отличающиеся от УМК или от привычного опыта.

При подготовке будущих учителей иностранного языка фрагменты уроков, сгенерированные ИИ, необходимо использовать как полезные учебные материалы для методического анализа и лучшего осознания студентами критериев оценки эффективности различных методических решений.

#### Список источников

- Lemoine B. Scientific data and religious opinions 2022 // Medium. URL: <https://cajundiscordian.medium.com/scientific-data-and-religious-opinions-ff9b0938fc10> (дата обращения: 21.06.2022).
- Sparkes M. Sentient AI: Has Google's LaMDA artificial intelligence really come to life // New Scientist. 2022. URL: <https://www.newscientist.com/article/2323905-has-googles-lambda-artificial-intelligence-really-achieved-sentience/>
- Gibert M., Martin D. In search of the moral status of AI: why sentience is a strong argument // AI & SOCIETY. 2022. Vol. 37 (1). P. 319–330.
- Schmidt T., Strasser T. Artificial Intelligence in Foreign Language Learning and Teaching: A CALL for Intelligent Practice // Anglistik. 2022. Vol. 33. P. 165–184. doi: 10.33675/ANGL/2022/1/14
- Chiu T.K.F. et al. Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2023. Vol. 4. P. 100–118.
- Lim W.M., Gunasekara A., Pallant J.L., Pallant J.J., Pechenkina E. Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators // International Journal of Management Education. 2023. Vol. 21 (2). Art. 100790. doi: 10.1016/j.ijme.2023.100790
- Mohamed A.M. Exploring the potential of an AI-based Chatbot (ChatGPT) in enhancing English as a Foreign Language (EFL) teaching: Perceptions of EFL Faculty members // Education and Information Technologies. 2024. Vol. 29 (3). P. 3195–3217. doi: 10.1007/s10639-023-11917-z
- Белая книга. Искусственный интеллект и образование коротко о том, что происходит, Method, ВШМ СПбГУ // Искусственный интеллект Российской Федерации. 19.03.2024. URL: [https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2024\\_belaya\\_kniga\\_iskusstvennyy\\_intellekt\\_i\\_obrazovanie\\_kоротко\\_o\\_tom\\_chto\\_proisходит\\_method\\_vshm\\_spbgu/](https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2024_belaya_kniga_iskusstvennyy_intellekt_i_obrazovanie_kоротко_o_tom_chto_proisходит_method_vshm_spbgu/)
- Сысоев П.В., Филатов Е.М., Евстигнеев М.Н., Поляков О.Г., Евстигнеева И.А., Сорокин Д.О. Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. № 29 (3). С. 559–588. doi: 10.20310/1810-0201-2024-29-3-559-588
- Zhang L. A New Machine Learning Framework for Effective Evaluation of English Education // International Journal of Emerging Technologies in Learning. 2021. Vol. 16 (12). P. 142–153. doi: 10.3991/ijet.v16i12.23323
- Chen X., Zou D., Xie H., Cheng G., Liu C. Two Decades of Artificial Intelligence in Education: Contributors, Collaborations, Research Topics, Challenges, and Future Directions // Educational Technology & Society. 2022. Vol. 25 (1). P. 28–47.
- Wang Y., Liu C., Tu Y.-F. Factors affecting the adoption of ai-based applications in higher education: An analysis of teachers' perspectives using structural equation modeling // Educational Technology & Society. 2021. Vol. 24 (3). P. 116–129.
- Choi S., Jang Y., Kim H. Influence of pedagogical beliefs and perceived trust on teachers' acceptance of educational artificial intelligence tools // International Journal of Human Computer Interaction. 2022. doi: 10.1080/10447318.2022.2049145
- Zhai X., Chu X., Chai C.S., Jong M.S.Y., Istenic A., Spector M., Liu J.-B., Yuan J., Li Y. A review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020 // Complexity. 2021. P. 1–18. doi: 10.1155/2021/8812542
- Istenic A., Bratko I., Rosanda V. Are pre-service teachers disinclined to utilize embodied humanoid social robots in the classroom? // British Journal of Educational Technology. 2021. Vol. 52 (6). P. 2340–2358. doi: 10.1111/bjet.13144
- Kaban A.L., Boy Ergul I. Teachers' Attitudes Towards the Use of Tablets in Six EFL Classrooms // Tomei L., Podovšovnik E. (Eds.) Advances in Educational Technologies and Instructional Design. Examining the Roles of Teachers and Students in Mastering New Technologies. IGI Global, 2020. P. 284–298. doi: 10.4018/978-1-7998-2104-5.ch015
- Tallvid M. Understanding teachers' reluctance to the pedagogical use of ICT in the 1:1 classroom // Education and Information Technologies. 2016. Vol. 21 (3). P. 503–519. doi: 10.1007/s10639-014-9335-7
- Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L.B. Intelligence unleashed: An argument for AI in education. 2016. URL: <http://discovery.ucl.ac.uk/1475756/>
- Ji H., Han I., Ko Y. A systematic review of conversational AI in language education: focusing on the collaboration with human teachers // Journal of Research on Technology in Education. 2022. Vol. 55 (1). P. 48–63. doi: 10.1080/15391523.2022.2142873
- Edmett A., Ichaporina N., Crompton H., Crichton R. Artificial intelligence and English language teaching: Preparing for the future (Second edition). British Council, 2024. doi: 10.57884/78EA-3C69
- Пассов Е.И., Кузовлева Н.Е. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного М. : Русский язык. Курсы, 2010. 568 с.
- Шамов А.Н. Усвоение материала в контексте когнитивного развития школьников // Иностранные языки в школе. 2017. № 9. С. 2–10.
- Борзова Е.В. Упражнения и задания как главный фактор организации деятельности учащихся в иноязычном образовании // Иностранные языки в школе. 2015. № 7. С. 7–14.
- Lambert C., Zhang G. Engagement in the Use of English and Chinese as Foreign Languages: The Role of Learner Generated Content in Instructional Task Design // The Modern Language Journal. 2019. Vol. 103 (2). doi: 10.1111/modl.12560 0026-7902/19/391-411
- Lambert C. Frameworks for Using Tasks in Second Language Instruction // Lambert C., Oliver R. (Eds.) Using Tasks in Second Language Teaching: Practice in Diverse Contexts. Bristol: Multilingual Matters, 2020. P. 13–32.
- Celik S. Why learning about language teaching methods, past and present, is important. Approaches and Principles in English as a Foreign Language (EFL) Education. Ankara : Eylül, 2020.

#### References

- Lemoine, B. (2022) *Scientific data and religious opinions*. [Online] Available from: <https://cajundiscordian.medium.com/scientific-data-and-religious-opinions-ff9b0938fc10> (Accessed: 21.06.2022).
- Sparkes, M. (2022) *Sentient AI: Has Google's LaMDA artificial intelligence really come to life*. [Online] Available from: <https://www.newscientist.com/article/2323905-has-googles-lambda-artificial-intelligence-really-achieved-sentience/> (Accessed: 21.06.2022).
- Gibert, M. & Martin, D. (2022) In search of the moral status of AI: why sentience is a strong argument. *AI & SOCIETY*. 37 (1). pp. 319–330.

4. Schmidt, T. & Strasser, T. (2022) Artificial Intelligence in Foreign Language Learning and Teaching: A CALL for Intelligent Practice. *Anglistik*. 33. pp. 165–184. doi: 10.33675/ANGL/2022/1/14
5. Chiu, T.K.F. et al. (2023) Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 4. pp. 100–118.
6. Lim, W.M., Gunasekara, A., Pallant, J.L., Pallant, J.I. & Pechenkina, E. (2023) Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *International Journal of Management Education*. 21 (2): 100790. doi: 10.1016/j.ijme.2023.100790
7. Mohamed, A.M. (2024) Exploring the potential of an AI-based Chatbot (ChatGPT) in enhancing English as a Foreign Language (EFL) teaching: Perceptions of EFL Faculty members. *Education and Information Technologies*. 29 (3). pp. 3195–3217. doi: 10.1007/s10639-023-11917-z
8. Ai.gov.ru. (2024) *Belaya kniga. Iskusstvennyy intellekt i obrazovanie korotko o tom, chto proiskhodit, Method, VShM SPbGU* [White Paper. Artificial Intelligence and Education: A Brief Overview of What's Happening, Method, Graduate School of Management St. Petersburg State University]. [Online] 19 March. Available from: [https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2024\\_belaya\\_kniga\\_iskusstvennyy\\_intellekt\\_i\\_obrazovanie\\_korotko\\_o\\_tom\\_chto\\_proishodit\\_method\\_vshm\\_spbgu/](https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2024_belaya_kniga_iskusstvennyy_intellekt_i_obrazovanie_korotko_o_tom_chto_proishodit_method_vshm_spbgu/) (Accessed: 19.03.2024).
9. Sysoev, P.V., Filatov, E.M., Evstigneev, M.N., Polyakov, O.G., Evstigneeva, I.A. & Sorokin, D.O. (2024) Matritsa instrumentov iskusstvennogo intellekta v lingvometricheskoy podgotovke budushchikh uchiteley inostrannogo yazyka [A Matrix of Artificial Intelligence Tools in the Linguo-Methodological Training of Future Foreign Language Teachers]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*. 29 (3). pp. 559–588. doi: 10.20310/1810-0201-2024-29-3-559-588
10. Zhang, L. (2021) A New Machine Learning Framework for Effective Evaluation of English Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 16 (12). pp. 142–153. doi: 10.3991/ijet.v16i12.23323
11. Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G. & Liu, C. (2022) Two Decades of Artificial Intelligence in Education: Contributors, Collaborations, Research Topics, Challenges, and Future Directions. *Educational Technology & Society*. 25 (1). pp. 28–47.
12. Wang, Y., Liu, C. & Tu, Y.-F. (2021) Factors affecting the adoption of ai-based applications in higher education: An analysis of teachers' perspectives using structural equation modeling. *Educational Technology & Society*. 24 (3). pp. 116–129.
13. Choi, S., Jang, Y. & Kim, H. (2022) Influence of pedagogical beliefs and perceived trust on teachers' acceptance of educational artificial intelligence tools. *International Journal of Human Computer Interaction*. doi: 10.1080/10447318.2022.2049145
14. Zhai, X., Chu, X., Chai, C.S., Jong, M.S.Y., Istenic, A., Spector, M., Liu, J.-B., Yuan, J. & Li, Y. (2021) A review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020. *Complexity*. 2021. pp. 1–18. doi: 10.1155/2021/8812542
15. Istenic, A., Bratko, I. & Rosanda, V. (2021) Are pre-service teachers disinclined to utilize embodied humanoid social robots in the classroom? *British Journal of Educational Technology*. 52 (6). pp. 2340–2358. doi: 10.1111/bjet.13144
16. Kaban, A.L. & Boy Ergul, I. (2020) Teachers' Attitudes Towards the Use of Tablets in Six EFL Classrooms. In: Tomei, L. & Podovšnik, E. (eds) *Examining the Roles of Teachers and Students in Mastering New Technologies*. Advances in Educational Technologies and Instructional Design. IGI Global. pp. 284–298. doi: 10.4018/978-1-7998-2104-5.ch015
17. Tallvid, M. (2016) Understanding teachers' reluctance to the pedagogical use of ICT in the 1:1 classroom. *Education and Information Technologies*. 21 (3). pp. 503–519. doi: 10.1007/s10639-014-9335-7
18. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. & Forcier, L.B. (2016) *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. [Online] Available from: <http://discovery.ucl.ac.uk/1475756/> (Accessed: 21.06.2022).
19. Ji, H., Han, I. & Ko, Y. (2022) A systematic review of conversational AI in language education: focusing on the collaboration with human teachers. *Journal of Research on Technology in Education*. 55 (1). pp. 48–63. doi: 10.1080/15391523.2022.2142873
20. Edmett, A., Ichaporina, N., Crompton, H. & Crichton, R. (2024) *Artificial intelligence and English language teaching: Preparing for the future*. Second edition. doi: 10.57884/78EA-3C69
21. Passov, E.I. & Kuzovleva, N.E. (2010) *Osnovy kommunikativnoy teorii i tekhnologii inoyazychnogo obrazovaniya: metodicheskoe posobie dlya prepodavateley russkogo yazyka kak inostrannogo* [Fundamentals of Communicative Theory and Technology of Foreign Language Education: A Methodological Guide for Teachers of Russian as a Foreign Language]. Moscow: Russkiy yazyk. Kursy.
22. Shamov, A.N. (2017) Usvoenie materiala v kontekste kognitivnogo razvitiya shkol'nikov [Assimilation of Material in the Context of Schoolchildren's Cognitive Development]. *Inostrannyye yazyki v shkole*. 9. pp. 2–10.
23. Borzova, E.V. (2015) Uprazhneniya i zadaniya kak glavnyy faktor organizatsii deyatelnosti uchashchikhsya v inoyazychnom obrazovanii [Exercises and Tasks as the Main Factor in Organizing Student Activities in Foreign Language Education]. *Inostrannyye yazyki v shkole*. 7. pp. 7–14.
24. Lambert, C. & Zhang, G. (2019) Engagement in the Use of English and Chinese as Foreign Languages: The Role of Learner Generated Content in Instructional Task Design. *The Modern Language Journal*. 103 (2). pp. 391–411. doi: 10.1111/modl.12560
25. Lambert, C. (2020) Frameworks for Using Tasks in Second Language Instruction. In: Lambert, C. & Oliver, R. (eds) *Using Tasks in Second Language Teaching: Practice in Diverse Contexts*. Bristol: Multilingual Matters. pp. 13–32.
26. Celik, S. (2020) Why learning about language teaching methods, past and present, is important. In: *Approaches and Principles in English as a Foreign Language (EFL) Education*. Ankara; Eylül.

#### Информация об авторах:

**Борзова Е.В.** – д-р пед. наук, профессор кафедры английского языка Петрозаводского государственного университета (Петрозаводск, Россия). E-mail: borzovaelena40@gmail.com. ORCID: 0000-0002-5006-1480

**Шеманаева М.А.** – канд. пед. наук, доцент кафедры английского языка Петрозаводского государственного университета (Петрозаводск, Россия). E-mail: Indy2002@mail.ru. ORCID: 0000-0002-2847-4000

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

#### Information about the authors:

**E.V. Borzova**, Dr. Sci. (Pedagogics), professor, Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russian Federation). E-mail: borzovaelena40@gmail.com. ORCID: 0000-0002-5006-1480

**M.A. Shemanaeva**, Cand. Sci. (Pedagogics), associate professor, Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russian Federation). E-mail: indy2002@mail.ru. ORCID: 0000-0002-2847-4000

*The authors declare no conflicts of interests.*

Статья поступила в редакцию 24.02.2025;  
одобрена после рецензирования 29.04.2025; принята к публикации 31.07.2025.

The article was submitted 24.02.2025;  
approved after reviewing 29.04.2025; accepted for publication 31.07.2025.