

Баранов Даниил Андреевич

студент

Смирнов Владислав Юрьевич

студент

Фатьянов Александр Алексеевич

студент

Научный руководитель

Фролова Ольга Алексеевна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ОБЛАСТИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВИЗАЦИИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Аннотация: в статье представлен обзорно-аналитический разбор цифровой трансформации высшего языкового образования на примере использования интеллектуальных систем автоматической генерации и верификации учебных заданий в курсах английского языка. Описана типовая архитектура образовательных платформ на основе ИИ и сопоставлены три метода автоматической проверки языковых ответов: нейросетевой, синтаксический и метод на основе графов знаний. Проанализированы дидактические преимущества автоматизации, а также сопутствующие психолого-педагогические, этические и технологические риски. На основе опубликованного опыта обоснована концепция гибридного (человеко-ориентированного) обучения как модели синергетического взаимодействия преподавателя и интеллектуальной системы в образовательной экосистеме вуза.

Ключевые слова: цифровизация образования, искусственный интеллект, автоматическая генерация языковых заданий, адаптивное обучение, персона-

лизированная образовательная траектория, английский язык, дидактика высшей школы, когнитивная автономия.

Введение

Современный этап развития высшего образования характеризуется масштабной цифровой трансформацией, затрагивающей как административно-управленческие контуры, так и методологию преподавания фундаментальных дисциплин. В условиях перехода к цифровой экономике и роста международных контактов традиционные репродуктивные модели обучения демонстрируют ограниченную эффективность. Данный вызов приобретает особую остроту в преподавании английского языка в вузах, где свободное владение иностранным языком выступает не только обязательным элементом подготовки специалистов, но и ключевым инструментом формирования аналитического, логического и коммуникативного мышления студентов.

Практические занятия по языку часто сталкиваются с высокой гетерогенностью студенческих групп. Различный уровень школьной подготовки, индивидуальный темп восприятия и полярная мотивация приводят к тому, что усреднённый темп оказывается слишком быстрым для одних обучающихся и слишком монотонным для других, тогда как в классической парадигме преподаватель не может обеспечить глубокую индивидуализацию для каждого студента в потоке. Рутинные операции – составление уникальных вариантов тестов, проверка лексико-грамматических домашних заданий и фиксация типичных ошибок – поглощают значительную часть времени преподавательского состава, минимизируя возможности для творческой, исследовательской и менторской деятельности.

Наиболее перспективным ответом на данные вызовы выступает интеграция искусственного интеллекта в цифровую образовательную среду вузов. В языковом образовании уже применяются диалоговые системы на основе больших языковых моделей (ChatGPT), сервисы проверки грамотности (Grammarly) и адаптивные платформы (Duolingo, Busuu) [4; 5]. Цифровизация на базе ИИ позволяет перейти от жестко детерминированных стандартов к гибким, адаптив-

ным и персонализированным траекториям, а автоматизация генерации материалов и верификации студенческих решений открывает новые горизонты для высшей школы.

Цель работы – систематизировать подходы к автоматической генерации и верификации языковых заданий на основе искусственного интеллекта и определить условия их эффективной интеграции в практику преподавания иностранного языка в вузе. Научная новизна заключается в сравнительном анализе методов автоматической проверки языковых ответов и в обосновании модели гибридного человеко-машинного взаимодействия применительно к лингвистическим дисциплинам высшей школы.

*Методологические основы и архитектура систем
автоматической генерации языковых задач*

Автоматическое проектирование учебных задач в курсах английского языка представляет собой сложную междисциплинарную задачу на стыке компьютерных наук, прикладной лингвистики и современной тестологии. Опыт внедрения ИИ-платформ показывает, что эффективная автоматизация не может ограничиваться случайным подбором пропущенных слов в жестких шаблонах; современные системы опираются на многоуровневую архитектуру, способную генерировать структурно уникальные смысловые, текстовые и контекстные задания [2; 3].

Типичная архитектура включает четыре взаимосвязанных блока. Модуль генерации синтезирует условия заданий, тексты для чтения и диалоговые сценарии на основе параметров курса с учётом уровня сложности по международным шкалам. Модуль решения вычисляет пути выполнения задания и анализирует возможные синонимичные конструкции. Модуль верификации и анализа сопоставляет действия студента с языковой моделью, оценивая формулировки, орфографию и грамматику. Данная структура опирается на динамическую базу знаний лексико-грамматических правил, семантических концептов и статистики продвижения группы.

Главным преимуществом ИИ перед классическими контролирующими программами является способность к глубокой персонализации. Система непрерывно мониторит образовательный след студента, анализируя не только результат, но и затраченное время, количество запрошенных подсказок и характерные затруднения. На этой основе алгоритм динамически перестраивает сложность последующих заданий: если студент уверенно справляется с простыми грамматическими временами, система ускоряет переход к сложным конструкциям, академическому письму или аудированию; при обнаружении систематических пробелов траектория замедляется, предлагая корректирующие микрокурсы. Таким образом реализуется зона ближайшего развития обучающегося, способствуя внутренней мотивации и предотвращая когнитивную перегрузку [6].

*Иновационные методы автоматизированной проверки решений
и семантический анализ*

Верификация ответов при изучении иностранного языка качественно отличается от проверки математических формул или стандартных тестов. Аргументация, эссе или устное высказывание – вариативная последовательность лексических единиц и грамматических правил; ошибка в предлоге или опечатка в длинном тексте не означает непонимания темы и может быть простой невнимательностью. Следовательно, интеллектуальная система должна обладать инструментами сквозного семантического анализа, опирающимися на исследования знаковых систем и лингвистической логики.

Выделяются три основных метода автоматической проверки, обобщённые в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика методов автоматической проверки языковых заданий на основе искусственного интеллекта

Метод	Принцип работы	Сильные стороны	Ограничения
Нейросетевой (распознавание паттернов)	Модели машинного обучения, обученные на массивах проверенных	Эффективен для развёрнутых эссе и творческих заданий с	Требует больших обучающих выборок; возможны

	экспертами работ, классифицируют типы ошибок в неструктурированном тексте	вариативным изложением	ошибки на нетипичных конструкциях
Синтаксический (лингвистические процессоры, NLP)	Грамматический разбор и проверка тождественной и контекстуальной эквивалентности выражений	Распознаёт нестандартные, но грамматически верные варианты без навязывания шаблона	Ограничен формальными правилами; слабее учитывает стилистику и смысл
Графы знаний (проверочные запросы)	Текст декомпозируется в ориентированный граф концептов и связей, сопоставляемый с эталонным	Точная локализация места ошибки; мгновенная детализированная обратная связь	Трудоёмкое построение эталонных графов и базы знаний

Нейросетевой метод опирается на модели, обученные на массивах экспертно проверенных студенческих работ; они анализируют неструктурированный ввод, включая развёрнутые эссе, и классифицируют смысловые, стилистические и грамматические ошибки с высокой вероятностью. Метод незаменим для комплексных прикладных задач, где мысль может быть выражена различными способами, – например, при анализе специализированных текстов или деловой переписки.

Синтаксический метод основан на лингвистических процессорах и системах обработки естественного языка. Он проверяет тождественную и контекстуальную эквивалентность выражений студента на каждом этапе, так что предложение, построенное нестандартным, но грамматически верным способом, признаётся корректным без навязывания единого шаблона.

Третий подход верифицирует ответ через графы знаний и проверочные запросы. Логика текста декомпозируется на ориентированный граф, вершины которого – лексические концепты, а рёбра – синтаксические и семантические связи; ИИ сопоставляет граф студента с эталонным графом из базы данных и локализует узел нарушения. Студент получает мгновенную детализированную обратную связь, превращающую проверку в непрерывный элемент развивающего обучения [2].

*Дидактический потенциал, вызовы
и психолого-педагогические риски цифровизации*

Внедрение ИИ в преподавание языков перестраивает всю дидактическую систему, неся как преимущества, так и скрытые угрозы.

Главное преимущество – разгрузка преподавателя: рутинная проверка перенаправляется алгоритму, а высвобождаемое время идёт на креативные материалы, консультации и проектную работу. Укрепляется академическая честность, поскольку мгновенная генерация уникальных вариантов заданий минимизирует списывание. Цифровые платформы обеспечивают наглядность и интерактивность, а мониторинг на основе больших данных фиксирует объективную картину успеваемости группы в реальном времени [1].

С другой стороны, риски серьёзны. Первый – цифровая зависимость и снижение когнитивной автономии: студент, привыкший к постоянным подсказкам, исправлениям и маркерам правильности, может оказаться неспособен к самостоятельному общению там, где цифровые помощники отсутствуют, с сопутствующей атрофией навыков конструирования речи и преодоления языкового барьера. Второй риск – ограниченная гибкость алгоритмов, не всегда способных оценить тонкую иронию, метафору или нестандартный авторский слог за рамками заложенных языковых моделей. Наконец, сбор детальных данных о работе студента порождает проблему конфиденциальности и недопустимости автоматического «навешивания ярлыков» на учащихся [3; 4].

Практика внедрения: подготовка кадров и концепция гибридного обучения

Опыт показывает, что ИИ не должен и не может полностью заменить преподавателя высшей школы: попытки полного вытеснения человека приводят к резкому падению разговорной практики, десоциализации студентов и снижению критического мышления. Наиболее жизнеспособной признана модель гибридного (человеко-ориентированного) обучения.

В рамках этой модели ИИ выступает высокоэффективным ассистентом, берущим на себя механическую, рутинную и легко алгоритмизируемую часть работы – проверку тестов, базовой грамматики и лексики, – тогда как преподаватель сохраняет смыслополагающие функции: проектирование философии кур-

са, воспитательное и эмоциональное воздействие, развитие мягких навыков, ведение живых дискуссий и снятие психологических барьеров.

Реализация этой модели требует модернизации профессионального развития преподавательского состава. Современный преподаватель английского языка в цифровом вузе должен обладать цифровыми компетенциями: понимать принципы работы языковых моделей, уметь формулировать корректные запросы к ИИ-системам (промт-инжиниринг) и интерпретировать данные предиктивной учебной аналитики. Внедрение этих технологий тесно связано с междисциплинарным подходом, при котором изучение иностранного языка интегрируется с будущей профессиональной или ИТ-специальностью студента [1; 3].

Заключение

Анализ показывает, что автоматизация генерации и верификации языковых задач на базе ИИ является магистральным вектором цифровизации гуманитарного образования в высшей школе. Синергия академических традиций и передовых интеллектуальных технологий позволяет создать качественно новую, адаптивную образовательную среду, где деятельность самого студента становится главным содержанием обучения, обеспечивая переход к подлинной персонализации, максимизируя вовлечённость и оптимизируя время педагогов [5].

Среди приоритетных научно-практических задач следует выделить:

– разработку унифицированных психолого-педагогических стандартов и методических рекомендаций по интеграции ИИ-платформ в лингвистические и филологические дисциплины вузов;

– проведение лонгитюдных исследований долгосрочного влияния адаптивного цифрового обучения на практическое владение иностранным языком и сохранение навыков живого общения у выпускников;

– создание специализированных программ переподготовки преподавателей вузов в области лингвистической инженерии знаний и цифровой учебной аналитики;

– развитие мультимодальных ИИ-систем, способных верифицировать не только письменные тексты, но и устные рассуждения, фонетические и интонационные нюансы речи студентов в реальном времени.

Список литературы

1. Агальцова Д.В. Технологии искусственного интеллекта для преподавателя вуза / Д.В. Агальцова, Ю.Е. Валькова // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – №2(99). – С. 5–7. DOI 10.24412/1991-5497-2023-299-5-7. EDN MTTLRW

2. Валькова Ю.Е. Использование искусственного интеллекта на занятиях по иностранному языку в вузе / Ю.Е. Валькова // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2025. – Т. 23. №1. – С. 137–151. DOI 10.55959/LPEJ-25-07. EDN ZNFRFB

3. Евстигнеев М.Н. Принципы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта / М.Н. Евстигнеев // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2024. – Т. 29. №2. – С. 309–323. DOI 10.20310/1810-0201-2024-29-2-309-323. EDN YGIPMO

4. Ким К.И. Цифровая трансформация в обучении иностранным языкам: роль искусственного интеллекта / К.И. Ким // Молодой ученый. – 2025. – №49(600). – С. 569–573. EDN OHTZWM

5. Кондрахина Н.Г. Использование возможностей искусственного интеллекта для преподавания иностранных языков: новая реальность / Н.Г. Кондрахина, О.Н. Петрова // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – №1(104). – С. 360–363. DOI 10.24412/1991-5497-2024-1104-360-363. EDN FDQMYS

6. Мещерякова О.В. Возможности использования искусственного интеллекта для повышения мотивации студентов к изучению иностранных языков в вузе / О.В. Мещерякова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2023. – №6. – С. 152–160. DOI 10.24158/spp.2023.6.22. EDN SFYSIT