ASJC Scopus: Education 3304 OECD: 05.03.00 Educational sciences

Научная статья
УДК 378.147:004.8
DOI: 10.57769/2227-8591.15.3.07

Д. В. Шудегова, Н. И. Алмазова

ОБУЧЕНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНОМУ АНАЛИТИЧЕСКОМУ ЧТЕНИЮ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА



ШУДЕГОВА Дарья Владимировна – аспирант; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; Политехническая, 29, Санкт-Петербург, 195251, Россия. SPIN-код РИНЦ: 6350-6232. shudegova.dv@edu.spbstu.ru
SHUDEGOVA Daria V. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 29, Politechnicheskaya, St. Petersburg, 195251, Russia. shudegova.dv@edu.spbstu.ru



АЛМАЗОВА Надежда Ивановна – доктор педагогических наук, профессор; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; Политехническая, 29, Санкт-Петербург, 195251, Россия. SPIN-код РИНЦ: 1322-9254; ORCID: 0000-0002-9284-5734; almazova_ni@spbstu.ru
ALMAZOVA Nadezhda I. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; 29, Politechnicheskaya, St. Petersburg, 195251, Russia. ORCID: 0000-0002-9284-5734; almazova_ni@spbstu.ru

Аннотация. В статье представлено педагогическое и методическое обоснование использования инструментов искусственного интеллекта (ИИ) для формирования навыков аналитического чтения профессионально ориентированных текстов на английском языке у студентов неязыковых направлений подготовки. Аналитическое чтение рассматривается как ключевой компонент академической и профессиональной грамотности в условиях цифровизации высшего образования и экспоненциального роста объемов текстовой информации, с которой сталкиваются обучающиеся технических, юридических, естественнонаучных и экономических направлений подготовки. Подчеркивается, что читательское поведение современных студентов характеризуется смещением от глубокого анализа к поверхностному сканированию, фрагментацией внимания и зависимостью от цифровых ресурсов, что снижает способность к критическому осмыслению профессиональных текстов, выделению аргументации и структурированию информации. На основе анализа отечественных и зарубежных исследований обосновывается необходимость перехода от репродуктивных методик обучения чтению к метакогнитивно-ориентированным моделям, в которых ИИ выступает когнитивным ассистентом (партнером), поддерживающим развитие стратегий аналитического чтения и критической ИИ-грамотности. Предлагается педагогическая модель, основанная на трех принципах: явное обучение стратегиям чтения, интеграция микроформатов и критическое осмысление роли ИИ в образовательном процессе. Описывается педагогический эксперимент на выборке студентов-юристов, включающий дотекстовое и послетекстовое тестирование на понимание текста, анкетирование по шкале метакогнитивной осознанности (MARSI), оценку способности критически верифицировать ИИ-сгенерированные материалы и полуструктурированные интервью. Обосновывается целесообразность использования ИИ

ВАК: 5.8 Педагогика ГРНТИ: 140000. Народное образование. Педагогика

при проектировании методики обучения аналитическому чтению в логике компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов.

Ключевые слова: АНАЛИТИЧЕСКОЕ ЧТЕНИЕ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕКСТЫ, СТУДЕНТЫ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, МЕТАКОГНИТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ, ИИ ГРАМОТНОСТЬ

Для цитирования: Шудегова Д.В., Алмазова Н.И. Обучение англоязычному аналитическому чтению студентов неязыковых направлений подготовки с использованием искусственного интеллекта // Вопросы методики преподавания в вузе. 2026. Т. 15. № 3. С. 98–111. DOI: 10.57769/2227-8591.15.3.07

Статья открытого доступа, распространяемая по лицензии CC BY-NC 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2026.

Research article
DOI: 10.57769/2227-8591.15.3.07

TEACHING ENGLISH-LANGUAGE ANALYTICAL READING TO STUDENTS IN NON-LINGUISTIC DEGREE PROGRAMMES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract. The article presents a pedagogical and methodological rationale for the use of artificial intelligence (AI) tools in developing analytical reading skills of professionally oriented texts in English among students of non-linguistic fields of study. Analytical reading is treated as a key component of academic and professional literacy in the context of higher education digitalization and the exponential growth of textual information encountered by students in technical, legal, natural science, and economic disciplines. It is emphasized that modern students' reading behavior is characterized by a shift from deep analysis to superficial scanning, fragmentation of attention, and dependence on digital resources, which reduces their ability to critically interpret professional texts, identify argumentation, and structure information. Based on an analysis of domestic and international research, the necessity of transitioning from reproductive reading instruction methods to metacognitively oriented models is substantiated, in which AI functions as a cognitive assistant (partner) supporting the development of analytical reading strategies and critical AI literacy. A pedagogical model is proposed, grounded in three principles: explicit instruction in reading strategies, integration of microformats, and critical reflection on the role of AI in the educational process. The article describes a pedagogical experiment conducted on a sample of law students, including pre-text and post-text comprehension testing, a survey based on the Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (MARSI), assessment of the ability to critically verify AI-generated materials, and semi-structured interviews. The feasibility of using AI in designing methodologies for teaching analytical reading is justified within the framework of competence-based, activity-based, and learner-centered approaches.

Keywords: ANALYTICAL READING, PROFESSIONALLY ORIENTED TEXTS, NON LINGUISTIC UNIVERSITY STUDENTS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, METACOGNITIVE STRATEGIES, AI LITERACY, ACADEMIC LITERACY

For citation: Shudegova D.V., Almazova N.I. Teaching English-language analytical reading to students in non-linguistic degree programmes using artificial intelligence *Teaching Methodology in Higher Education*. 2026. Vol. 15. No 3. P. 98–111. DOI: 10.57769/2227-8591.15.3.07

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
© Published by Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 2026.

ASJC Scopus: Education 3304 OECD: 05.03.00 Educational sciences

Введение. Стремительная цифровизация всех сфер жизни коснулась таже и образовательного процесса. В настоящее время образовательный процесс уже сложно представить без использования инструментов искусственного интеллекта [1]. В обязанность современного преподавателя теперь входит не только обучить английскому языку как иностранному (EFL) [2], сейчас современный выпускник неязыкового вуза должен уметь работать с профессионально-ориентированными текстами (далее – ПО-текстами) на английском языке (ESP), однако все усложняется тем, что чтения в настоящий момент перестало существовать в своем привычном виде [3]. Образовательный процесс обучающегося поколения Z полностью цифровизирован. Их когнитивный профиль сформирован посредством коротких видео, алгоритмов соцсетей, которые влияют на их читательские привычки и отношение к учебным материалам [4, 5]. В настоящее время исследователями введен новый термин «новая грамотность» (new literacies), данное понятие определяет способность индивида ориентироваться в новой цифровой реальности, производить аналитическую оценку источников информации, сводить воедино разрозненные фрагменты текста [6]. Несмотря на все преимущества цифровизации образовательного процесса, нельзя упустить тот факт, что глубокое чтение (deep reading) все чаще уступает место поверхностному (surface reading), внимание дробится, а объёмному академическому тексту студенты предпочитают короткий формат [7]. Не случайно в исследованиях читательского поведения поколения Z закрепился термин «дремлющие читатели»: так называют обучающихся, которые редко дочитывают длинные тексты, зато почти не расстаются с мобильными устройствами, – и владение технологиями отнюдь не гарантирует им умения критически осмыслять информацию [5, 8, 9].

В российском контексте картина схожая. Отечественные исследователи говорят о «социальном переломе» в практиках чтения, вызванном сменой образовательных поколений [10]: студент все реже открывает полную версию научной статьи и довольствуется заголовком, аннотацией и выделенными фрагментами, а это заметно снижает способность к синтезу информации и критическому разбору аргументации [8]. По сути, глубокая когнитивная проработка текста просто не происходит – и потому в обучение аналитическому чтению необходимо целенаправленно включать определенные когнитивные операции (когнитивные интервенции), актуализируемые через когнитивно-деятельностные технологии [11].

Отсюда, на наш взгляд, вытекает и логика педагогического дизайна: восполнить когнитивный дефицит студентов, работающих с текстами любой направленности, в том числе профессионально ориентированными на иностранном языке, призвана модель, в которой доминантной характеристикой выступают когнитивно-деятельностные установки [12].

ВАК: 5.8 Педагогика ГРНТИ: 140000. Народное образование. Педагогика

Методы исследования. В работе использовались теоретические методы (анализ научных публикаций по теме исследования [13, 14, 15]), эмпирические (наблюдение, описание) и практические (моделирование учебного процесса). Теоретическая база позволяет увидеть проблему в целом. Чтение меняется на глазах, и одновременно в повседневную учебную практику прочно вошли ИИ-инструменты – сервисы автоматического реферирования, генерации ответов, машинного перевода [16]. Они экономят силы и время, но, как предупреждают исследователи, незаметно снижают готовность студента к самостоятельной когнитивной работе: возникает «иллюзия понимания» – ощущение, что материал освоен, хотя глубинного усвоения не произошло. Обзоры по ИИ-грамотности сходятся в главном: без методической рамки ИИ лишь усиливает пассивное потребление информации, тогда как при педагогически продуманной интеграции он сам становится средством формирования критического мышления и метакогнитивных навыков [17].

Особое место в этой картине занимают стратегии чтения. Работы, выполненные на основе опросника Online Survey of Reading Strategies (OSORS) [18], показывают: именно проблемно-решающие стратегии – поиск ключевых аргументов, построение выводов, подстройка под структуру текста – статистически значимо предсказывают успешность онлайн-чтения, тогда как пассивное сканирование оборачивается более низким пониманием [19]. Для неязыкового вуза этот вывод особенно значим: студенту недостаточно декодировать профессиональный текст на английском языке – нужно критически его осмыслить, проследить логические связи, оценить достоверность источников и затем использовать полученную информацию в письменной и устной академической коммуникации [3, 19].

В этой связи **цель настоящей статьи** – теоретически обосновать и экспериментально проверить целесообразность использования искусственного интеллекта для формирования навыков аналитического чтения у студентов неязыковых направлений подготовки. Достижение цели предполагало решение четырех задач: описать когнитивные и поведенческие особенности читательской деятельности обучающихся в цифровой среде; сформулировать методически значимые принципы интеграции ИИ в обучение аналитическому чтению; разработать и апробировать экспериментальную методику; проанализировать результаты и предложить методические рекомендации.

Результаты и обсуждение. В контексте цифрового образования анализ учебного поведения студентов, обучающихся по нелингвистическим специальностям, показывает устойчивый сдвиг от аналитического чтения к поверхностному сканированию, что заставляет переосмыслить традиционные методы работы с ПО текстами на

иностранном языке. Постоянная многозадачность, гиперстимуляция через цифровые интерфейсы и предоставление алгоритмически структурированной информации создают когнитивные паттерны, адаптированные к быстрому усвоению базовой информации, но не к ее глубокой обработке. Студенты нелингвистических университетов, где иностранный язык служит инструментом профессионального общения, сталкиваются с объемными академическими текстами со сложной терминологией, обширной аргументацией и междисциплинарными отсылками, в то время как традиционное обучение, основанное на последовательном переводе и отдельных упражнениях, просто не учитывает цифровую природу современного обучения [19]. Опора на инструменты ИИ, способные создавать аннотации, переводы или ответы на вопросы за считанные секунды, создает когнитивную иллюзию компетентности: сгенерированный машиной контент начинает восприниматься как эквивалент прочитанного и проанализированного текста, в то время как навыки проверки, синтеза и критической оценки постепенно ухудшаются. В то же время исследования целенаправленного обучения стратегиям чтения обнадёживают: структурированная работа со стратегиями – глобальными, проблемно-решающими, поддерживающими – заметно улучшает понимание текста, мотивацию и академическую самоэффективность студентов [9, 20]. Отсюда наш главный тезис: педагогическая задача состоит не в том, чтобы запрещать цифровые инструменты и ИИ, а в том, чтобы методически интегрировать их – и как объект критического осмысления, и как когнитивного помощника, направляющего внимание студента на аналитические операции.

Предлагаемая педагогическая модель в данном исследовании опирается на три взаимосвязанных принципа.

Первый – явное обучение стратегиям чтения — предполагает переход от имплицитного ожидания, что студенты сами научатся работать с текстом, к систематическому моделированию когнитивных шагов: постановка цели чтения, предпросмотр, анализ структуры, выделение тезиса и аргументов, установление логических связей, оценка достоверности, сопоставление с фоновыми знаниями. В цифровой среде эти стратегии поддерживаются ИИ-инструментами, которые генерируют направляющие вопросы, выделяют аргументативную структуру текста, предлагают альтернативные формулировки для проверки понимания и дают формирующую обратную связь по письменным ответам студентов [21].

Второй принцип – интеграция микроформатов (микрообучения). Данный принцип учитывает когнитивные особенности обучающихся поколения Z, клиповость их мышления (потребность в частой смене картинки), необходимость в быстром получении обратной связи по

выполненному заданию. Исходя из этого, методически оправданным представляется организация процесса обучения чтения ПО текстов посредством микрообучения, а именно небольшие блоки заданий, которые направлены на решение определенной образовательной задачи, например, выделить основной тезис, найти три аргумента подтверждающих этот тезис) [22]. Для организации данного принципа, преподаватель может использовать уже существующие ИИ-платформы, позволяющие изменять объем текста, лексический уровень сложности, и выбирать подходящий тип заданий для каждого обучающегося, таки образом индивидуализирую образовательный процесс, что позволит если не предотвратить, то сократить когнитивную перегрузку обучающегося [21].

Третий принцип – критическое осмысление роли ИИ связан с необходимостью формирования у обучающихся ИИ-грамотности как компонента академической цифровой компетентности. Студенты целенаправленно сопоставляют машинный перевод с оригиналом, выявляют упрощения и искажения в автогенерированных рефератах, оценивают полноту и точность ответов ИИ-ассистента, учатся формулировать уточняющие запросы и аргументированно корректировать выводы алгоритмов. Исследования по восприятию ИИ-инструментов в обучении чтению фиксируют в целом позитивное отношение обучающихся к ИИ при наличии педагогического сопровождения, но одновременно подчёркивают риски снижения автономии и критичности при неконтролируемом использовании [23]. Таким образом, критическая ИИ-грамотность выступает условием устойчивого и этичного включения ИИ в образовательный процесс.

Для экспериментальной проверки разработанной модели был проведен педагогический эксперимент в рамках одного учебного модуля (4 занятия по 90 минут) со студентами 2 курса юридического факультета неязыкового вуза (n=11, возраст 19–29 лет, уровень владения английским B1–B2 по CEFR [24]). Все обучающиеся работали с идентичным корпусом ПО-текстов: фрагменты научных статей по праву, юридические обзоры, выдержки из международных конвенций и технических нормативных документов.

Структура модуля была выстроена в соответствии с тремя принципами предложенной педагогической модели. Первое занятие реализовывало принцип явного обучения стратегиям: осуществлялось систематическое введение стратегий аналитического чтения, включая глобальные стратегии (направленные на прогнозирование содержания, определение цели чтения и выделение основной идеи текста), проблемно-решающие стратегии (используемые при возникновении трудностей понимания, включая перефразирование, повторное чтение, контекстуальное догадку) и поддерживающие стратегии (связанные с

фиксацией и организацией информации, например, конспектирование, подчеркивание, ведение заметок) [25]. Также учитывались метакогнитивные стратегии, предполагающие осознанный контроль и регуляцию процесса чтения (планирование, мониторинг и оценка понимания) [26; 27]. Обучение осуществлялось с использованием ИИ-генерации направляющих вопросов к тексту и проверочных заданий по ключевой терминологии.

Второе занятие углубляло понимание стратегий, акцент делался на аргументативную структуру: студенты строили аргументативные карты текста и сопоставляли оригинал с машинным переводом, идентифицируя смысловые искажения и обсуждая их причины. Третье занятие реализовывало принцип микрообучения и критического осмысления роли ИИ: обучающиеся сравнивали ИИ-сгенерированные рефераты с исходными фрагментами профессиональных текстов, выявляли пропуски, упрощения и логические несоответствия в формате коротких самодостаточных модулей. Четвёртое занятие объединяло все три принципа: проводились метакогнитивная рефлексия, обсуждение изменений в читательском поведении и итоговая диагностика.

Диагностический инструментарий включал стандартизированный тест на понимание академического текста (до и после модуля), адаптированную шкалу метакогнитивной осознанности MARSI (Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory), разработанную K. Mokhtari и C. Reichard (2002) и широко используемую для оценки осознанного использования стратегий чтения [цит. по 25]. В рамках данного исследования метакогнитивная осознанность трактуется как способность обучающихся осознавать, контролировать и регулировать применение глобальных, проблемно-решающих и поддерживающих стратегий в процессе чтения. Использование MARSI позволило количественно соотнести уровень метакогнитивной осознанности с частотой применения указанных стратегий. Дополнительно применялись рубрика критической оценки ИИ-материалов и полуструктурированные интервью. Стандартизированный тест оценивал способность выделять тезис, аргументы, логические связи, оценивать достоверность информации и делать выводы; структура заданий опиралась на подходы к оценке онлайн-чтения, описанные в работах по стратегическому чтению [6]. MARSI позволяла оценить частоту использования глобальных, проблемно-решающих и поддерживающих стратегий при работе с ПО-текстами; рубрика критической оценки ИИ-материалов фиксировала навыки верификации машинных переводов и рефератов, выявления смысловых и фактических искажений, аргументированной коррекции выводов алгоритмов. Статистическая обработка количественных данных осуществлялась с использованием

t-критерия Стьюдента для зависимых выборок и критерия Уилкоксона, уровень значимости принимался $p<0,05$ в соответствии с современными исследованиями в области педагогики чтения.

Результаты показали, что средний балл по тесту на понимание текста вырос с 61,3±5,8 до 78,7±4,2 балла (из 100 возможных), что соответствует приросту на 28,4%, а различия между пред- и послетестом статистически значимы ($t=5,12$; $p<0,01$) (рис.1).

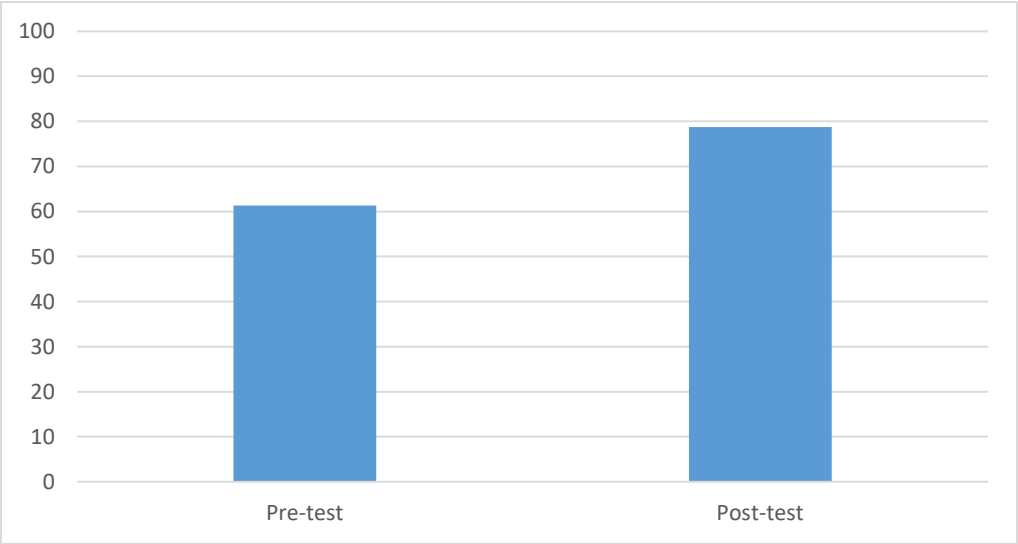

Рисунок 1. Баллы теста понимания текста до и после
Figure 1. Pre- and post-test reading comprehension scores

Данные MARSI выявили увеличение частоты использования проблемно-решающих стратегий на 36,7% и снижение показателя поверхностного сканирования на 24,1% (рис 2), что согласуется с данными о ключевой роли проблемно-решающих стратегий в успешности онлайн-чтения и эффекте явного обучения метакогнитивным стратегиям [9, 19].

Ключевая оценка материалов, сгенерированных ИИ, показала, что доля студентов, способных самостоятельно проверять машинный перевод, выявлять семантические искажения в автоматически сгенерированных резюме и делать обоснованные выводы алгоритма, увеличилась с 18,2% до 72,7% (рис. 3). Качественный анализ интервью подтвердил изменение в поведении при чтении: студенты описали изменение стиля чтения – от пассивного принятия контента, сгенерированного ИИ, к активному использованию стратегии «запрос – верификация – рефлексия»; обучающиеся испытывали меньшую тревожность при чтении длинных юридических текстов на иностранных языках; и их уверенность в использовании английского языка в профессиональном контексте также возросла.

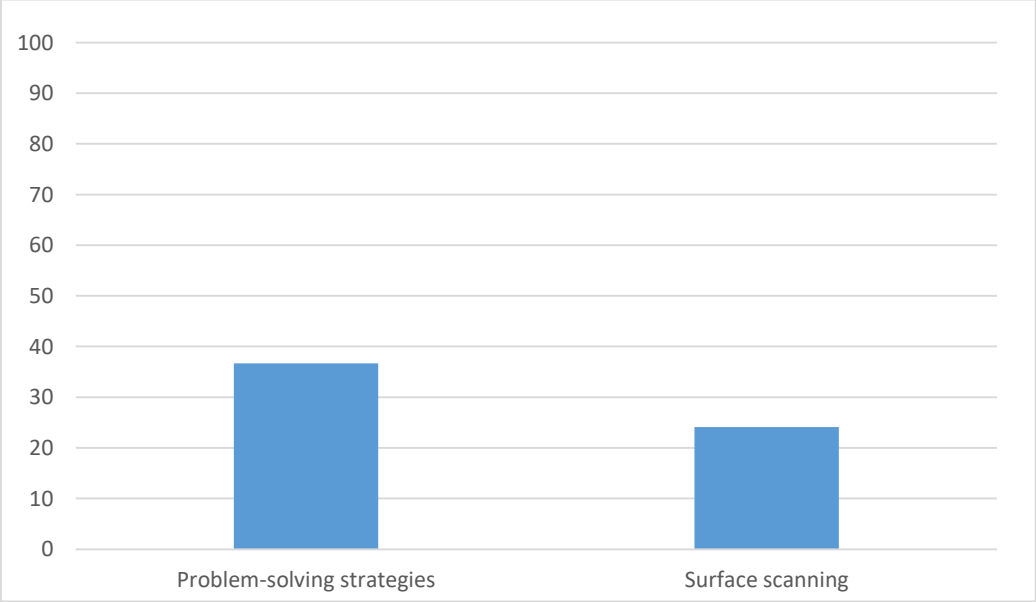

Рисунок 2. Изменение использования стратегий чтения в ходе модуля
Figure 2. Changes in reading strategy use in the module

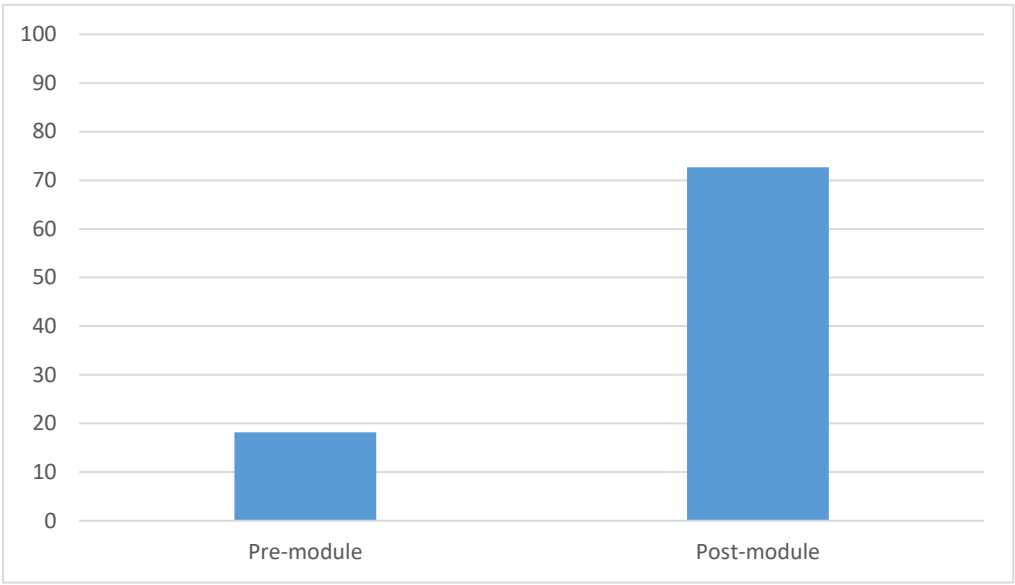

Рисунок 3. Доля студентов, способных критически оценивать ИИ-материалы
Figure 3. Proportion of students able to critically evaluate AI-generated materials

Сопоставление полученных данных с теоретическими работами по стратегиям чтения и ИИ-грамотности подтверждает, что отмеченный прирост показателей понимания текста и метакогнитивной осознанности коррелирует с эффектами, описанными в исследованиях по обучению стратегиям и использованию ИИ-поддерживаемых инструментов [20; 23]. При этом результаты эксперимента демонстрируют, что ИИ-инструменты не заменяют чтение, а опосредуют его: при педагогическом контроле они становятся катализатором аналитических операций, тогда как при бесконтрольном использовании закрепляют поверхностное сканирование.

ВАК: 5.8 Педагогика ГРНТИ: 140000. Народное образование. Педагогика

Вместе с тем необходимо подчеркнуть существенные ограничения исследования. Малый размер выборки (n=11), краткосрочный характер эксперимента (один учебный модуль), ограниченность одной специальностью (юриспруденция) и отсутствие контрольной группы не позволяют делать широких обобщений. Полученные результаты следует рассматривать как предварительные, требующие подтверждения в лонгитюдных и квазиэкспериментальных исследованиях с расширенными выборками и различными дисциплинарными профилями.

Выводы. На основании проведенного исследования можно заключить, что цифровая среда фундаментально трансформировала когнитивные паттерны чтения студентов неязыковых направлений подготовки при иноязычном обучении, сместив фокус с глубокого анализа на поверхностное сканирование, а зависимость от ИИ-инструментов, хотя и представляет риск, поддается педагогической коррекции при условии целенаправленного обучения стратегиям онлайн-чтения, внедрения микроформатов (микрообучения) и формирования критической ИИ-грамотности.

Предварительные экспериментальные результаты подтверждают, что ИИ-опосредованное обучение аналитическому чтению при опоре на интеграцию различных подходов, традиционно используемых в иноязычном обучении, статистически значимо улучшает показатели понимания текста, частоты использования проблемно-решающих стратегий, метакогнитивной осознанности и способности верифицировать машинно-сгенерированные материалы. Это обосновывает перспективность подобных практик в учебном процессе неязыковых вузов при условии их дальнейшей проверки на расширенных выборках и подчеркивает необходимость развития ИИ-компетентности преподавателей, включающей умение проектировать задания с использованием ИИ как когнитивного ассистента (партнера) в целях обучения студентов критической оценке источников, распознаванию алгоритмических искажений и этичному использованию цифровых инструментов в академической среде.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются лонгитюдные наблюдения за устойчивостью сформированных стратегий аналитического чтения, разработка адаптивных ИИ-платформ, специализированных под ПО-тексты для разных направлений подготовки, а также изучение влияния кросс-культурных и дисциплинарных факторов на читательские стратегии обучающихся в условиях цифровой образовательной среды.

ASJC Scopus: Education 3304 OECD: 05.03.00 Educational sciences

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Давыдов С.Г., Матвеева Н.Н., Адемукова Н.В., Вичканова А.А.** Искусственный интеллект в российском высшем образовании: текущее состояние и перспективы развития // Университетское управление: практика и анализ. 2024. Т. 28. № 3. С. 32-44. – DOI: 10.15826/umpa.2024.03.023. – EDN FELSPP.

2. **Nasmah Riyani.** The Effectiveness of AI-Assisted Reading Tools on EFL Students' Reading Comprehension and Engagement.*IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*.2025. Vol. 13. No 2. Pp. 8970–8980. – DOI: 10.24256/ideas.v13i2.8715.

3. **Tang J.** Artificial Intelligence-Based Needs Analysis for English for Specific Purposes in digital environment. *Learning and Motivation*. 2023. Vol. 83. Art. 101914. – DOI: 10.1016/j.lmot.2023.101914. – EDN WZQQLD.

4. **Buzzetto-Hollywood N., Quinn K.A. (2024).** Technology Behaviors of Generation Z Learners. *Journal of Education for Human Development*. Vol. 13. No 1. Pp.61-67. –eISSN: 2334-2978 – DOI: 10.15640/jehd.v13n1a6.

5. **Islam Md.A., Muna Ja.I. (2024).** Do generation Z students read? Reading habits of the students of Dhaka University. *Library Management*. Vol. 45. No 8/9. Pp. 597-612. – DOI: 10.1108/lm-04-2024-0050. – EDN WUJGYP.

6. **Coiro Ju. (2003).** Reading comprehension on the Internet: Expanding our understanding of reading comprehension to encompass new literacies. *Reading Teacher*. Vol. 56. No 5. Pp. 458–464. – EDN GOUGRV.

7. **Baron Naomi S. (2015)** Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World. – Oxford University Press. 328 p. – ISBN: 9780190624163.

8. **Радаев В.В.** Как побудить студентов к чтению сложных текстов: опыт использования цифровых технологий // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 7. С. 113-122. – DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-113-122. – EDN SVBIQN.

9. **Babashamasi P., Kotamjani S.S., Noordin N. (2022).** The Effect of Explicit Training of Metacognitive Reading Strategies on Online Reading Comprehension. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL*. No 8. Pp.246-261. – DOI: 10.24093/awej/call8.17

10. **Радаев В.В.** Миллениалы. Как меняется российское общество: монография. – М. : Изд. дом НИУ ВШЭ, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-7598-1985-1. – DOI: 10.17323/978-5-7598-1985-1. – EDN STOTFS.

11. **Алмазова Н.И., Халяпина Л.П.** Интеграция программ искусственного интеллекта в языковое образование: методические аспекты подготовки будущих учителей // Вестник МГПУ. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2025. № 2(58). С. 160-172. – DOI: 10.24412/2076-913X-2025-258-160-172. – EDN SYSKFK.

12. **Chardonnens S. (2025)** Adapting educational practices for Generation Z: integrating metacognitive Strategies and Artificial Intelligence. *Frontiers in Education*. Vol. 10. – DOI: 10.3389/feduc.2025.1504726. – EDN RYYMPB.

13. **Prayuda M.S., Ginting F.Y.A., Tamba L. (2026).** Tracing Two Decades of Artificial Intelligence in Education: A Bibliometric Analysis of Trends, Themes, and Future Directions (2000–2025). *European Journal of Educational Research.* Vol. 15. No 1. Pp. 287-304. – eISSN: 2165-8714 – DOI: 10.12973/eu-jer.15.1.285

14. **Shoustikova T., Zaripova Z.F., Ibragimov G., Zaitseva N.A., Pashanova O.V., Lobuteva A.V. (2026).** Exploring the scope of artificial intelligence literacy in education: A bibliometric approach. *Contemporary Educational Technology*. Vol. 18. No 1. Art. ep628. – DOI: 10.30935/cedtech/17892. – EDN GYPLPP.

ВАК: 5.8 Педагогика ГРНТИ: 140000. Народное образование. Педагогика

15. **Wijayanti P.S., Suryadi D., Dasari D., Jupri A., Ratnaningsih N., Patmawati H., Prabawati M.N., Apiati V. (2026).** Digital and AI-based Learning Environments for Data Literacy Development (2017–2026): A Bibliometric–Systematic Review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research.* Vol. 25 No 5. Pp. 685–710. – DOI: 10.26803/ijlter.25.5.30

16. **Карсукова Н.К.** Опыт использования нейросетей как средства обучения на занятиях по иностранному языку в вузе // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2024. № 20. С. 89-97. – DOI: 10.24412/2222-7520-2024-20-089-097. – EDN GUMPTG.

17. **Иванько Н.А.** Искусственный интеллект в образовании: социальная инновация или когнитивная деградация? // Вестник РГГУ. Серия: Литературоведение. Языкознание. Культурология. 2025. № 7. С. 125-138. – DOI: 10.28995/2686-7249-2025-7-125-138. – EDN ZPVKZU.

18. **Jusoh Z., Abdullah L. (2015)** Online Survey of Reading Strategies (OSORS): Students' Online Reading in Academic Context. *Malaysian Journal of Distance Education*. Vol. 17. No 2. Pp. 67–81. –DOI: 10.21315/mjde2015.17.2.5.

19. **Habók A., Oo T.Z., Magyar A. (2024).** The Effect of Reading Strategy Use on Online Reading Comprehension. *Heliyon*. Vol. 10. No 2. Art.e24281. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e24281. – EDN UNCCTC.

20. **Hong Li , Zhengdong Gan, Shing On Leung, Zhujun An (2022).**The Impact of Reading Strategy Instruction on Reading Comprehension, Strategy Use, Motivation, and Self-Efficacy in Chinese University EFL Students. *SAGE Open.* Vol. 12. No 1. Art.21582440221. – DOI: 10.1177/21582440221086659

21. **Сысоев П.В.** Дидактические свойства и методические функции нейросетей // Перспективы науки и образования. 2024. № 6(72). С. 672-690. – DOI: 10.32744/pse.2024.6.42. – EDN GGNYFW.

22**. Воронцова Е.В.** Методический аудит цифровых инструментов микрообучения для формирования лексических навыков // Вопросы методики преподавания в вузе. 2025. Т. 14. № 1. С. 55-67. – DOI: 10.57769/2227-8591.14.1.04. – EDN CVMHZZ.

23. **Daweli T.W., Mahyoub R. A. M. (2024).** Exploring EFL Learners' Perspectives on Using AI Tools and Their Impacts in Reading Instruction: An Exploratory Study. *Arab World English Journal*. 2024. No 10. Pp. 160-171. – DOI: 10.24093/awej/call10.11. – EDN KNWXBQ.

24. **Мирзаева Н.Ф.** Формирование языковых навыков на основе CEFR при обучении испанскому языку // Вестник науки и образования. 2025. № 6-3(161). С. 129-132. – ISSN: 2312-8089– EDN JWCWFH.

25. **Соловьев Д.Н., Устинова Т.В.** Метакогнитивная осознанность стратегий чтения как фактор формирования читательской компетентности будущих учителей иностранного языка // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2020. № 3(146). С. 73-77. –ISSN: 1815-9044 – EDN BRBCIN.

26. **Manik K.N., Husein R., Nasution J., Sembiring Y.B., Yunanda F. (2024).** Metacognitive Reading Strategies to Enhance Students' Reading Comprehension in The First Harry Potter Novel' Synopsis "Harry Potter and The Philosopher's Stone (2001)" In Tutoring of Official School at Master Plato College (MPC).*The Eastasouth Journal of Learning and Educations*. Vol. 2. No 01. Pp. 31-42. – DOI: 10.58812/esle.v2i01.204. – EDN XHBNDT.

27**. Miller G. (2025)** The Effects of Secondary Students Using Metacognitive Strategies on Reading Comprehension Scores: Dissertation (MS). Utah State University. – [Электронный ресурс] –URL: https://digitalcommons.usu.edu/etd2023/632/

ASJC Scopus: Education 3304 OECD: 05.03.00 Educational sciences

REFERENCES

1. **Davydov S.G., Matveeva N.N., Ademykova N.V., Vichkanova A.A.** Artifi cial Intelligence in Russian Higher Education: Current State and Development Prospects. *University Management: Practice and Analysis*. 2024. Vol. 28. No 3. Pp.32–44. – DOI: 10.15826/umpa.2024.03.023. – EDN FELSPP.

2. **Nasmah Riyani.** The Effectiveness of AI-Assisted Reading Tools on EFL Students' Reading Comprehension and Engagement.*IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*.2025. Vol. 13. No 2. Pp. 8970–8980. – DOI: 10.24256/ideas.v13i2.8715.

3. **Tang J.** Artificial Intelligence-Based Needs Analysis for English for Specific Purposes in digital environment. *Learning and Motivation*. 2023. Vol. 83. Art. 101914. – DOI: 10.1016/j.lmot.2023.101914. – EDN WZQQLD.

4. **Buzzetto-Hollywood N., Quinn K.A. (2024).** Technology Behaviors of Generation Z Learners. *Journal of Education for Human Development*. Vol. 13. No 1. Pp.61-67. –eISSN: 2334-2978 – DOI: 10.15640/jehd.v13n1a6.

5. **Islam Md.A., Muna Ja.I. (2024).** Do generation Z students read? Reading habits of the students of Dhaka University. *Library Management*. Vol. 45. No 8/9. Pp. 597-612. – DOI: 10.1108/lm-04-2024-0050. – EDN WUJGYP.

6. **Coiro Ju. (2003).** Reading comprehension on the Internet: Expanding our understanding of reading comprehension to encompass new literacies. *Reading Teacher*. Vol. 56. No 5. Pp. 458–464. – EDN GOUGRV.

7. **Baron Naomi S. (2015)** Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World. – Oxford University Press. 328 p. – ISBN: 9780190624163.

8. **Radaev V.V. (2022).** How to Persuade the Students to Read Complicated Texts: An Experience Drawn from the Use of Digital Technologies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31. No 7. Pp. 113-122. – DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-113-122. – EDN SVBIQN.

9. **Babashamasi P., Kotamjani S.S., Noordin N. (2022).** The Effect of Explicit Training of Metacognitive Reading Strategies on Online Reading Comprehension. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL*. No 8. Pp.246-261. – DOI: 10.24093/awej/call8.17

10. **Radayev V.V.** Millenialy. Kak menyayetsya rossiyskoye obshchestvo: monografiya. – M. : Izd. dom NIU VShE, 2019. – 224 s. – ISBN 978-5-7598-1985-1. – DOI: 10.17323/978-5-7598-1985-1. – EDN STOTFS.

11. **Almazova N.I., Khalyapina L.P. (2025).** Integration of artificial intelligence programs into language education: methodological aspects of training would-be teachers. *MCU Journal of Philology. Theory of Linguistics. Linguistic Education.* No 2(58). Pp. 160–172. – DOI: 10.24412/2076-913X-2025-258-160-172. – EDN SYSKFK.

12. **Chardonnens S. (2025)** Adapting educational practices for Generation Z: integrating metacognitive Strategies and Artificial Intelligence. *Frontiers in Education*. Vol. 10. – DOI: 10.3389/feduc.2025.1504726. – EDN RYYMPB.

13. **Prayuda M.S., Ginting F.Y.A., Tamba L. (2026).** Tracing Two Decades of Artificial Intelligence in Education: A Bibliometric Analysis of Trends, Themes, and Future Directions (2000–2025). *European Journal of Educational Research.* Vol. 15. No 1. Pp. 287-304. – eISSN: 2165-8714 – DOI: 10.12973/eu-jer.15.1.285

14. **Shoustikova T., Zaripova Z.F., Ibragimov G., Zaitseva N.A., Pashanova O.V., Lobuteva A.V. (2026).** Exploring the scope of artificial intelligence literacy in education: A bibliometric approach. *Contemporary Educational Technology*. Vol. 18. No 1. Art. ep628. – DOI: 10.30935/cedtech/17892. – EDN GYPLPP.

ВАК: 5.8 Педагогика ГРНТИ: 140000. Народное образование. Педагогика

15. **Wijayanti P.S., Suryadi D., Dasari D., Jupri A., Ratnaningsih N., Patmawati H., Prabawati M.N., Apiati V. (2026).** Digital and AI-based Learning Environments for Data Literacy Development (2017–2026): A Bibliometric–Systematic Review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research.* Vol. 25 No 5. Pp. 685–710. – DOI: 10.26803/ijlter.25.5.30

16. **Karsukova N.K.** Opyt ispolzovaniya neyrosetey kak sredstva obucheniya na zanyatiyakh po inostrannomu yazyku v vuze // Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Informatsionnyye kompyuternyye tekhnologii v obrazovanii. 2024. № 20. S. 89-97. – DOI: 10.24412/2222-7520-2024-20-089-097. – EDN GUMPTG.

17. **Ivanko N.A. (2025).**Artificial intelligence in education: social innovation or cognitive degradation? *RSUH/RGGU Bulletin. "Literary Theory. Linguistics. Cultural Studies" Series.* No 7. Pp. 125–138. – DOI: 10.28995/2686-7249-2025-7-125-138. – EDN ZPVKZU.

18. **Jusoh Z., Abdullah L. (2015)** Online Survey of Reading Strategies (OSORS): Students' Online Reading in Academic Context. Malaysian Journal of Distance Education. Vol. 17. No 2. Pp. 67–81. –DOI: 10.21315/mjde2015.17.2.5.

19. **Habók A., Oo T.Z., Magyar A. (2024).** The Effect of Reading Strategy Use on Online Reading Comprehension. *Heliyon*. Vol. 10. No 2. Art.e24281. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e24281. – EDN UNCCTC.

20. **Hong Li , Zhengdong Gan, Shing On Leung, Zhujun An (2022).**The Impact of Reading Strategy Instruction on Reading Comprehension, Strategy Use, Motivation, and Self-Efficacy in Chinese University EFL Students. *SAGE Open.* Vol. 12. No 1. Art.21582440221. – DOI: 10.1177/21582440221086659

21. **Sysoyev P.V. (2024).** Didactic properties and learning functions of neural networks. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education.* No 6(72). Pp. 672-690. – DOI: 10.32744/pse.2024.6.42. – EDN GGNYFW.

22**. Vorontsova E.V.** Methodological audit of digital microlearning tools for lexical skills development. *Teaching Methodology in Higher Education.* 2025. Vol. 14. No 1. Pp. 55–67. – DOI: 10.57769/2227-8591.14.1.04. – EDN CVMHZZ.

23. **Daweli T.W., Mahyoub R. A. M. (2024).** Exploring EFL Learners' Perspectives on Using AI Tools and Their Impacts in Reading Instruction: An Exploratory Study. *Arab World English Journal*. 2024. No 10. Pp. 160-171. – DOI: 10.24093/awej/call10.11. – EDN KNWXBQ.

24. **Mirzayeva N.F.** Formirovaniye yazykovykh navykov na osnove CEFR pri obuchenii ispanskomu yazyku // Vestnik nauki i obrazovaniya. 2025. № 6-3(161). S. 129-132. – ISSN: 2312-8089– EDN JWCWFH.

25. **Solovyev D.N., Ustinova T.V.** Metakognitivnaya osoznannost strategiy chteniya kak faktor formirovaniya chitatelskoy kompetentnosti budushchikh uchiteley inostrannogo yazyka // Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2020. № 3(146). S. 73-77. –ISSN: 1815-9044 – EDN BRBCIN.

26. **Manik K.N., Husein R., Nasution J., Sembiring Y.B., Yunanda F. (2024).** Metacognitive Reading Strategies to Enhance Students' Reading Comprehension in The First Harry Potter Novel' Synopsis "Harry Potter and The Philosopher's Stone (2001)" In Tutoring of Official School at Master Plato College (MPC).*The Eastasouth Journal of Learning and Educations*. Vol. 2. No 01. Pp. 31-42. – DOI: 10.58812/esle.v2i01.204. – EDN XHBNDT.

27**. Miller G. (2025)** The Effects of Secondary Students Using Metacognitive Strategies on Reading Comprehension Scores: Dissertation (MS). Utah State University. – [Elektronnyy resurs]. – URL: https://digitalcommons.usu.edu/etd2023/632/

Статья поступила в редакцию 17.06.2026. Одобрена 25.09.2026. Принята 30.09.2026.
Received 17.06.2026. Approved 25.09.2026. Accepted 30.09.2026.
© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2026.