

4 PEDAGOGY AND EDUCATIONAL METHODOLOGY ПЕДАГОГІКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ӘДІСТЕМЕСІ ПЕДАГОГІКА И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ

МРНТИ 14.35.09
УДК 378.4
JEL A22, M15, M 21

<https://doi.org/10.46914/2959-3999-2026-1-3-99-111>

ДЕМЕУОВА Г.Т.,*¹

д.э.н., ассоциированный профессор.

*e-mail: g.demeuova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0001-5660-3228

¹Университет «Туран»,
г. Алматы, Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БИЗНЕС-АНАЛИЗ» СТУДЕНТАМ БАКАЛАВРИАТА

Аннотация

В статье исследуются педагогические возможности применения генеративного искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» студентам бакалавриата экономических направлений подготовки. Актуальность темы обусловлена цифровой трансформацией высшего образования, расширением использования генеративных моделей в обучении и возрастающими требованиями к формированию у студентов аналитических, цифровых и профессиональных компетенций. Обосновано, что генеративный искусственный интеллект может использоваться в преподавании дисциплины «Бизнес-анализа» как инструмент подготовки учебных материалов, разработки практико-ориентированных кейсов, моделирования профессиональных ситуаций, персонализации заданий и сопровождения самостоятельной работы обучающихся. Показано, что использование генеративного ИИ особенно продуктивно в дисциплинах, ориентированных на анализ проблем, процессов, требований, заинтересованных сторон и показателей эффективности. Выделены основные направления его применения в обучении студентов по экономическим специальностям. Рассмотрены преимущества и риски внедрения генеративного ИИ, включая повышение практико-ориентированности обучения, интенсификацию обратной связи, развитие аналитического мышления, а также риски поверхностного усвоения, снижения самостоятельности, нарушения академической добросовестности и использования недостоверных ответов. В статье представлен раздел, отражающий результаты учебно-методической апробации элементов генеративного ИИ в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ». Сделан вывод о том, что методически обоснованное использование генеративного искусственного интеллекта повышает качество учебного процесса, усиливает индивидуализацию обучения и способствует формированию компетенций, востребованных в условиях цифровой экономики, при сохранении ведущей роли преподавателя как организатора, эксперта и модератора образовательного взаимодействия.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, международные рекомендации, бизнес-анализ, аналитические и цифровые компетенции, практико-ориентированное обучение, высшее образование.

Введение

Современный этап развития высшего образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий, изменением форматов учебного взаимодействия и поиском новых инструментов повышения качества подготовки обучающихся.

Одним из наиболее заметных направлений последних лет стало распространение генеративного искусственного интеллекта, который способен создавать тексты, сценарии, изображения, аналитические материалы, кейсы и иные цифровые образовательные ресурсы.

Международные организации подчеркивают, что генеративный ИИ уже оказывает влияние на содержание обучения, методы преподавания, систему оценивания и структуру цифровых компетенций обучающихся. UNESCO рассматривает его внедрение как процесс, требующий человекоцентричного подхода, педагогической обоснованности, соблюдения этических принципов и контроля качества создаваемого контента [1, с. 18–24]. Значимость данной проблематики усиливается тем, что в январе 2026 года OECD выпустила специальный обзор, посвященный эффективному использованию генеративного ИИ в образовании. В документе подчеркивается, что генеративный ИИ способен усиливать обучение при наличии ясных педагогических принципов, но не является универсальным решением и не должен подменять когнитивные усилия обучающихся и профессиональное суждение преподавателя [2, с. 65–83; 3; 4].

Актуальность и необходимость использования генеративного искусственного интеллекта в отечественной системе высшего образования подкреплены тем, что был принят Закон РК № 230-VIII «Об искусственном интеллекте» от 17.11.2025, который вступил в силу с 18.01.2026 формируя правовую основу использования ИИ в Казахстане [5]. И это приобретает особую значимость в преподавании практико-ориентированных дисциплин, таких как «Бизнес-анализ», нацеленных на развитие аналитического мышления, умения работать с данными, формулировать проблемы, структурировать требования и обосновывать управленческие решения. Согласно материалам международного института бизнес-анализа (ИБА) и разработанного им «Руководства к своду знаний по бизнес-анализу» (BABOK Guide – Business Analysis Body of Knowledge Guide), бизнес-анализ связан с выявлением потребностей, определением решений, анализом требований, процессов, данных и оценкой ценности изменений [6,7].

Для студентов бакалавриата экономических направлений подготовки дисциплина «Бизнес-анализ» имеет междисциплинарное значение:

- ♦ для профиля «Финансы» она связана с анализом эффективности, бюджетов, рисков и показателей;
- ♦ для профиля «Менеджмент» – с анализом процессов, проблем и вариантов решений;
- ♦ для профиля «Маркетинг» – с клиентской аналитикой, сегментацией и показателями результативности;
- ♦ для профиля «Учет и аудит» – с контролем отклонений, выявлением причин проблем и обоснованием требований к улучшению процедур.

В этой связи генеративный ИИ может быть использован не как подмена интеллектуальной работы, а как инструмент ее усиления, структурирования и профессионализации. Это суждение является авторским педагогическим выводом, основанным на сочетании стандартов бизнес-анализа и международных рекомендаций по ИИ в образовании.

Цель статьи – исследовать возможности применения генеративного искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» студентам бакалавриата экономических направлений подготовки и определить педагогические эффекты, ограничения и условия эффективного использования данного инструмента в образовательном процессе.

Научная значимость исследования заключается в уточнении педагогических возможностей, ограничений и условий применения генеративного искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» студентам экономических направлений подготовки, а также в развитии предметно-ориентированного подхода к использованию ИИ в высшем экономическом образовании. В отличие от работ, рассматривающих цифровизацию обучения в общем виде, данное исследование сосредоточено на конкретной учебной дисциплине, сочетающей анализ процессов, требований, показателей эффективности, рисков и управленческих решений. Это позволяет углубить научные представления о дидактическом потенциале генеративного ИИ применительно к подготовке будущих специалистов в области финансов, менеджмента, маркетинга, учета и аудита.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования его результатов в реальной образовательной практике высшей школы при преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» и смежных экономических дисциплин. Представленные в статье подходы мо-

гут быть применены при разработке учебно-методических материалов, практических кейсов, заданий для самостоятельной работы, сценариев анализа бизнес-ситуаций, а также критериев оценивания учебных результатов студентов. Практическую ценность имеют выделенные направления применения генеративного ИИ в обучении, систематизация его преимуществ и рисков, а также сформулированные методические условия эффективного внедрения.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составили методы анализа, синтеза, сравнительного и логического обобщения, а также педагогического моделирования. Данные методы использовались для систематизации существующих подходов к применению генеративного искусственного интеллекта в образовании, выявления его педагогических возможностей и рисков, а также определения направлений интеграции GenAI в преподавание дисциплины «Бизнес-анализ».

Теоретическую и нормативно-методическую базу исследования составили международные документы и научные публикации, посвященные использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании. В частности, были проанализированы рекомендации UNESCO [1], материалы OECD [2–4], Закон Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте» [5], рекомендации Европейской комиссии [8, 9], а также научные исследования, посвященные рискам, возможностям и педагогическим стратегиям применения искусственного интеллекта в образовательном процессе [10–14]. Анализ указанных источников позволил систематизировать основные принципы ответственного использования GenAI, включая педагогическую целесообразность, сохранение ведущей роли преподавателя, необходимость верификации генерируемого контента, обеспечение академической добросовестности и развитие критической цифровой грамотности обучающихся.

Предметно-методологической основой исследования послужили A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide) и глоссарий International Institute of Business Analysis [6, 7]. Положения данных источников использовались для определения содержания профессиональной деятельности бизнес-аналитика и ключевых объектов учебной работы студентов, включая выявление потребностей и проблем, анализ заинтересованных сторон, описание текущего и целевого состояния, формулирование требований, анализ рисков и оценку ценности предлагаемых изменений.

Практическая часть исследования проводилась в рамках преподавания дисциплины «Бизнес-анализ» студентам бакалавриата экономических направлений подготовки университета «Туран». Содержание и структура дисциплины использовались для определения тем и видов учебной деятельности, в которые интегрировались инструменты генеративного искусственного интеллекта.

Эмпирическая часть исследования носила характер учебно-методической апробации отдельных способов применения генеративного ИИ в традиционной структуре практических занятий и самостоятельной работы студентов. В рамках апробации GenAI применялся при разработке преподавателем практико-ориентированных кейсов и заданий, анализе студентами проблемных бизнес-ситуаций, формулировании требований и показателей эффективности, моделировании взаимодействия со стейкхолдерами, а также при сравнении самостоятельно подготовленных и сгенерированных с использованием ИИ вариантов решений.

Для оценки результатов апробации использовался метод педагогического наблюдения и качественного анализа результатов учебной деятельности студентов. Анализировались характер выполнения заданий, способность студентов выявлять ошибки и ограничения в ответах генеративного ИИ, полнота и логичность формулируемых требований и показателей, аргументированность предлагаемых решений, а также особенности использования ИИ при выполнении аналитических заданий.

Исследование не предполагало проведения масштабного педагогического эксперимента и статистической проверки гипотез. Полученные результаты интерпретировались на основе качественного анализа наблюдаемых педагогических эффектов, типичных затруднений студентов и выявленных методических ограничений. Такой подход позволил определить условия,

при которых генеративный ИИ может использоваться в преподавании бизнес-анализа как инструмент поддержки аналитической деятельности студентов, не подменяя их самостоятельную интеллектуальную работу.

Результаты и обсуждение

Для того чтобы понять проблематику использования генеративного ИИ, необходимо обратиться к наиболее полному определению, который представлен UNESCO в «Руководстве по использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании и научных исследованиях»: «Генеративный искусственный интеллект (ИИ) представляет собой технологию искусственного интеллекта, которая автоматически создает контент в ответ на запросы, формулируемые в диалоговых интерфейсах на естественном языке. Вместо организации существующих веб-страниц с использованием имеющегося контента генеративный искусственный интеллект фактически осуществляет генерацию нового контента. Он может появляться в форматах, которые включают в себя все символические представления человеческого мышления: тексты, написанные на естественном языке, изображения (включая фотографии, цифровые картины и мультфильмы), видео, музыку и программный код [1, с. 8–9].

Таким образом генеративный искусственный интеллект представляет собой класс интеллектуальных систем, способных создавать новый контент на основе анализа больших массивов данных и языковых закономерностей. В образовательной среде такие системы могут быть использованы для генерации учебных текстов, кейсов, заданий, сценариев делового общения, вариантов тестов, шаблонов аналитических таблиц и примеров решения профессиональных ситуаций.

Международные рекомендации подчеркивают, что эффективность их применения зависит не от самой технологии, а от качества педагогического проектирования и соблюдения принципов ответственного использования. UNESCO акцентирует необходимость прозрачности, инклюзивности, педагогической целесообразности и критической оценки результатов, создаваемых генеративным ИИ [1, с. 37–40].

Современная научная и нормативно-методическая основа по применению генеративного искусственного интеллекта в образовании формируется на пересечении нескольких направлений: исследования педагогического потенциала GenAI, вопросы этики и безопасности его применения, трансформация роли преподавателя, развитие цифровых компетенций обучающихся, а также разработка институциональных и правовых механизмов регулирования искусственного интеллекта.

Одним из основополагающих международных документов в данной области является руководство UNESCO, подготовленное F. Miao и W. Holmes [1]. Авторы рассматривают генеративный ИИ с позиций человекоцентричного подхода и подчеркивают необходимость сочетания технологических возможностей с педагогической целесообразностью, защитой персональных данных, обеспечением инклюзивности и сохранением человеческой субъектности. Особое внимание уделяется необходимости критической оценки генерируемого контента и формирования у обучающихся компетенций ответственного взаимодействия с ИИ. Для настоящего исследования принципиально важен вывод UNESCO о том, что образовательная ценность GenAI определяется не самим фактом использования технологии, а качеством педагогического проектирования способов ее применения.

Значительный вклад в систематизацию накопленных данных внесен в OECD Digital Education Outlook 2026 [2]. В докладе обобщены результаты исследований использования генеративного ИИ в обучении, деятельности преподавателей и управлении образовательными системами. OECD разграничивает повышение результативности выполнения конкретной задачи с помощью ИИ и собственно образовательный эффект. Использование универсальных GenAI-инструментов может улучшать качество текущего результата, однако это не гарантирует формирования устойчивых знаний и навыков. Более выраженный образовательный эффект наблюдается в тех случаях, когда ИИ применяется с четко определенной педагогической целью и не заменяет когнитивную деятельность обучающегося. В докладе также рассматриваются возможности GenAI как тьютора, партнера и ассистента преподавателя, что непосредствен-

но связано с предлагаемым в настоящей статье подходом к использованию ИИ при изучении бизнес-анализа. Данная позиция конкретизируется А. Schleicher в публикации OECD «How to effectively use Generative AI in education» [3]. Автор обращает внимание на риск так называемой «метакогнитивной лености», возникающей в ситуации, когда студент передает ИИ интеллектуальные операции, которые должны обеспечивать формирование собственных знаний и навыков. При этом специализированные или педагогически структурированные способы применения GenAI демонстрируют более высокий потенциал, поскольку позволяют использовать ИИ для организации диалога, обратной связи, совместного решения задач и поддержки преподавателя. Следовательно, образовательная задача должна строиться таким образом, чтобы генеративный ИИ усиливал интеллектуальную деятельность студента, а не устранял необходимость ее выполнения.

Вопросы безопасности и ответственности развиваются в другой публикации OECD – «Designing safe AI systems for education» [4]. В ней безопасность образовательных ИИ-систем рассматривается во взаимосвязи с человеческими возможностями, доверием и ответственностью. Подчеркивается необходимость сохранения ведущей роли преподавателя и формирования у обучающихся способности самостоятельно мыслить до обращения к ИИ-инструменту. Такой подход особенно значим для преподавания дисциплины «Бизнес-анализа», поскольку профессиональная деятельность бизнес-аналитика предполагает самостоятельное выявление проблем, критическую оценку информации, проверку предположений и обоснование решений, которые не должны полностью делегироваться генеративной модели.

На национальном уровне институциональный контекст применения искусственного интеллекта определяется Законом Республики Казахстан № 230-VIII «Об искусственном интеллекте» от 17 ноября 2025 года [5]. Принятие специального законодательства формирует нормативную основу для использования систем искусственного интеллекта в Казахстане и повышает актуальность вопросов ответственного внедрения ИИ в образовательную деятельность. Для высших учебных заведений это означает необходимость рассматривать применение генеративного ИИ не только как методический эксперимент, но и в контексте формирующейся системы правового регулирования технологий искусственного интеллекта. Факт принятия и последующего обновления закона подтверждается официальной информационно-правовой системой «Әділет».

Предметную основу настоящего исследования составляют положения A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide) [6]. В BABOK бизнес-анализ рассматривается как профессиональная практика, направленная на обеспечение изменений посредством определения потребностей и рекомендации решений, создающих ценность для заинтересованных сторон. Стандарт систематизирует области знаний, задачи, методы и компетенции, необходимые для осуществления бизнес-анализа. Поэтому при преподавании соответствующей дисциплины принципиально важно формировать у студентов не только знание терминологии, но и способность применять инструменты анализа к проблемным ситуациям, требованиям, изменениям и решениям. Именно деятельностный характер бизнес-анализа создает предпосылки для использования GenAI при моделировании профессиональных ситуаций и разработке практико-ориентированных кейсов.

Терминологическим дополнением к BABOK Guide выступает глоссарий ПВА [7], обеспечивающий единообразное понимание ключевых категорий бизнес-анализа. Использование единой профессиональной терминологии приобретает дополнительную значимость при работе студентов с генеративным ИИ, поскольку языковые модели способны создавать внешне убедительные, но терминологически неточные формулировки. В этой связи сопоставление сгенерированных ответов с профессиональными определениями ПВА может выступать самостоятельным элементом учебной работы и развивать способность студентов проверять корректность результатов ИИ.

Этический аспект использования искусственного интеллекта раскрывается в рекомендациях Европейской комиссии [8]. В центре данного подхода находится ответственное использование ИИ и данных в преподавании и обучении, предполагающее сочетание цифровой грамотности, критической оценки технологий и сохранения педагогической ответственности преподавателя. Для преподавания бизнес-анализа эти положения имеют методическое значение при

определении допустимых способов использования GenAI студентами, требований к проверке полученных результатов и предотвращении ситуации, когда генеративная модель фактически выполняет аналитическое задание вместо обучающегося. Развитие этой позиции представлено в новых рекомендациях Европейской комиссии по цифровому образованию [9]. В них роль преподавателя рассматривается как центральная для цифровой трансформации образования, а владение искусственным интеллектом – как часть современных профессиональных компетенций педагогов. Рекомендации ориентируют преподавателей на осознанный выбор, создание и адаптацию цифрового образовательного контента, обеспечение его качества, доступности и соответствия конкретным образовательным задачам. Такой подход подтверждает необходимость перехода от спонтанного применения генеративных сервисов к методически спроектированному использованию ИИ в рамках отдельных дисциплин.

В исследовании С.Н. Prilor и соавторов [10] подчеркивают необходимость развития у преподавателей навыков критического, этического и педагогически обоснованного применения GenAI и подкрепляет тезис, что одного технического владения GenAI недостаточно, т.к. преподавателю необходимо понимать как педагогически встроить ИИ в обучение и как изменить оценивание, чтобы ИИ не подменял самостоятельную работу студентов. Это напрямую связано с авторской концепцией применения GenAI в преподавании дисциплины «Бизнес-анализа».

Более системное представление о потенциальных угрозах ИИ в образовании предложено S. Li и X. Gu [11, с. 187–202] в рамках человеко-центричной модели рисков. Авторы рассматривают риски искусственного интеллекта не только как техническую проблему, но и через возможные последствия для участников образовательного процесса. Такой подход позволяет анализировать внедрение ИИ с учетом интересов обучающихся, преподавателей и образовательных организаций. Для применения GenAI в бизнес-анализе данная позиция важна тем, что преимущества автоматизации должны оцениваться одновременно с возможными негативными эффектами: снижением самостоятельности, чрезмерным доверием к результатам системы, ошибочностью генерируемой информации и ослаблением ответственности обучающегося за собственное аналитическое решение.

В российской научной литературе проблемы внедрения генеративного ИИ в образовательный процесс рассматриваются А.Д. Жуковым [12, с. 66–75]. Исследование акцентирует внимание одновременно на новых возможностях и вызовах, возникающих при использовании генеративных технологий в образовании.

В контексте настоящей работы существенным является именно двойственный характер GenAI – технология способна расширять инструментарий преподавателя и вариативность образовательных материалов, однако ее применение требует пересмотра организации самостоятельной работы студентов, подходов к контролю результатов и механизмов обеспечения академической добросовестности.

Практико-ориентированный подход к использованию GenAI преподавателями представлен в работе Е.С. Руденко и С.А. Турянской [13, с. 20–32]. Авторы рассматривают стратегии и инструменты применения генеративного искусственного интеллекта в педагогической деятельности, включая возможности персонализации обучения и автоматизации части рутинных преподавательских задач. Одновременно выделяются этические, методологические и социально-экономические проблемы внедрения GenAI, в том числе вопросы академической честности. Значимость данной работы для настоящего исследования состоит в переносе дискуссии с общего вопроса о возможности использования ИИ в образовании на уровень конкретной педагогической практики преподавателя.

Казахстанские исследователи Абдрашова Э.Т., Кобеева З.С., Кемельбекова Ж.К. [14] отмечают потенциал ИИ для персонализации обучения, автоматизации оценивания и совершенствования методов преподавания, одновременно подчеркивая необходимость специальной подготовки педагогов и учета этических рисков его использования. Исследование подтверждает актуальность интеграции ИИ в профессиональную подготовку специалистов в системе высшего образования Казахстана.

В своей работе Каптерев А.И. [15] рассматривает генеративный ИИ как фактор трансформации высшего образования, подчеркивает необходимость пересмотра роли преподавателя, развития творческих компетенций студентов, совершенствования методов обучения и оценивания, а также сохранения педагогического контроля при использовании GenAI. Данные поло-

жения использованы в настоящем исследовании для обоснования необходимости методически управляемого применения генеративного ИИ в преподавании бизнес-анализа, при котором ИИ дополняет, но не заменяет самостоятельную аналитическую деятельность студентов.

Таким образом, проведенный обзор показывает, что в современных исследованиях сформировался общий подход, согласно которому генеративный искусственный интеллект обладает значительным образовательным потенциалом, однако положительный эффект его использования не возникает автоматически. UNESCO [1], OECD [2–4] и Европейская комиссия [8, 9] связывают результативность применения ИИ с человекоцентричным подходом, четкими педагогическими целями, безопасностью, критической оценкой результатов и сохранением роли преподавателя. Работы авторов [10, 11, 12, 13, 14] дополняют данную позицию анализом рисков, педагогических вызовов и практических стратегий использования ИИ. В свою очередь, BABOK Guide и материалы ПВА [6, 7] задают профессионально-предметную основу преподавания бизнес-анализа, позволяющую определить, какие виды аналитической деятельности могут быть усилены средствами GenAI.

Вместе с тем проведенный анализ рассмотренных исследований вышеперечисленных авторов показывает исследовательский пробел – большая часть работ посвящена генеративному ИИ в образовании в целом, его этическим и институциональным аспектам либо общим стратегиям поддержки преподавателя. Значительно меньше внимания уделяется предметно-ориентированной методике применения GenAI при преподавании конкретных профессиональных дисциплин экономического профиля. В частности, недостаточно исследованы возможности генеративного ИИ при обучении студентов выявлению бизнес-проблем, анализу заинтересованных сторон, моделированию состояний AS-IS и TO-BE, формулированию требований, разработке KPI, выявлению рисков и обоснованию управленческих решений. Указанный пробел определяет целесообразность исследования методических возможностей генеративного ИИ непосредственно в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» студентам бакалавриата экономических направлений подготовки.

В дисциплине «Бизнес-анализ» использование генеративного ИИ особенно целесообразно, поскольку сама структура курса предполагает работу с формулировкой проблемы, анализом текущего состояния, проектированием целевого состояния, описанием требований, разработкой KPI, выявлением рисков и обоснованием управленческих решений. Генеративный ИИ способен ускорять подготовку учебных примеров и расширять диапазон ситуаций, с которыми сталкивается студент. Вместе с тем бизнес-анализ требует высокой точности мышления, логичности выводов и понимания причинно-следственных связей, поэтому любые результаты ИИ должны проходить обязательную верификацию. Такой вывод соответствует логике стандартов ПВА и международных рекомендаций по ответственному использованию ИИ.

С педагогической точки зрения генеративный ИИ наиболее продуктивен в тех случаях, когда он используется не для выдачи готового ответа, а для создания условий, в которых студент должен сравнивать, уточнять, критиковать, дорабатывать и обосновывать. Такой подход согласуется с выводами OECD о том, что GenAI может усиливать обучение, когда применяется с ясным намерением, в рамках продуманной педагогики и без замещения когнитивного усилия учащегося.

В преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» целесообразно выделить несколько взаимосвязанных направлений применения генеративного ИИ:

1. Подготовка преподавателем учебно-методических материалов. Генеративный ИИ позволяет разрабатывать кейсы различной сложности, генерировать ситуации для анализа проблем, формировать задания на построение моделей AS-IS и TO-BE, подготавливать примеры требований, KPI, рисков, а также создавать несколько вариантов заданий для разных профилей подготовки. Это позволяет существенно расширить банк практических материалов без снижения методической гибкости.

2. Персонализация обучения. Один и тот же методический инструмент бизнес-анализа может быть адаптирован под разные профессиональные контексты. Для студентов финансовых направлений кейс может акцентировать внимание на бюджетных отклонениях, показателях окупаемости и рисках; для маркетинга – на клиентских сегментах, воронке продаж и результативности каналов; для менеджмента – на регламентации процесса, сроках и согласованиях; для учета и аудита – на ошибках внутреннего контроля, процедурах проверки и корректности

документооборота. Такая адаптация усиливает релевантность материала и соответствует идее персонализированного и целенаправленного применения ИИ в обучении.

3. Поддержка самостоятельной работы студентов. Генеративный ИИ может использоваться для уточнения терминов, структурирования логики ответа, получения предварительных идей для анализа, формулировки вопросов к кейсу или моделирования интервью со стейкхолдерами. Однако методически важно, чтобы студент не ограничивался копированием ответа, а демонстрировал способность к проверке, критике и содержательному обоснованию собственной позиции. Такое требование согласуется с рекомендациями UNESCO и Европейской комиссии по ответственному и этичному использованию ИИ в обучении.

4. Развитие коммуникативно-аналитических навыков. Генеративный ИИ может выступать как модель условного заказчика, менеджера, клиента или аудитора, с которым студент проводит деловое интервью, уточняет проблему, выявляет ограничения и формулирует требования. Такой подход делает обучение более интерактивным и приближенным к профессиональной среде бизнес-аналитика.

5. Развитие навыков критической оценки информации. Студентам можно предлагать задания на проверку ответов, сгенерированных ИИ, с требованием выявить логические ошибки, некорректные выводы, неполноту анализа или нарушение деловой логики. Именно в этом аспекте особенно ясно проявляется образовательная ценность ИИ – он становится не источником готовой истины, а материалом для анализа и профессиональной рефлексии.

Для уточнения и систематизации результатов анализа в ниже представленной таблице 1 сгруппированы основные преимущества и риски использования генеративного ИИ в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ».

Таблица 1 – Систематизация основных преимуществ и рисков использования генеративного ИИ в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ»

Преимущества	Педагогическое значение	Возможные риски	Педагогические последствия
Оперативная разработка кейсов и заданий	Расширение банка практических материалов, повышение вариативности занятий	Поверхностная генерация или методически слабые кейсы	Снижение качества учебного контента при недостаточной экспертизе преподавателя
Персонализация обучения по профилям подготовки	Повышение релевантности содержания для студентов разных экономических направлений	Чрезмерная шаблонность или упрощение профессионального контекста	Формирование фрагментарного представления о дисциплине
Поддержка самостоятельной работы студентов	Помощь в структурировании ответа, уточнении понятий, генерации идей	Снижение самостоятельности и критичности мышления	Подмена аналитической работы формальным использованием ИИ
Интерактивность и моделирование профессиональных ролей	Развитие навыков интервьюирования, постановки вопросов, деловой коммуникации	Иллюзия реального профессионального опыта без достаточной глубины	Недооценка сложности реального взаимодействия со стейкхолдерами
Быстрая обратная связь	Усиление рефлексии и своевременная коррекция ошибок	Доверие к недостоверным или логически ошибочным ответам	Закрепление неправильных представлений и решений
Развитие цифровых компетенций	Подготовка студентов к работе в цифровой экономике	Низкая цифровая критичность и неумение оценивать ограничения ИИ	Формирование технологической зависимости
Усиление практико-ориентированности курса	Приближение обучения к реальным профессиональным задачам	Нарушение академической добросовестности	Ослабление учебной дисциплины и искажение результатов оценивания
Примечание: Составлено автором на основе источников [1–15].			

Анализ преимуществ и рисков представленный в таблице 1 доказывает двойственную природу генеративного ИИ, а именно – использование технологий GenAI способна усиливать обучение, но требует ответственности, проверки и четких педагогических рамок, что подтверждается международными рекомендациями UNESCO, OECD и материалами Европейской комиссии.

Учебно-методическая апробация применения генеративного ИИ в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» проводилась в логике включения отдельных ИИ-инструментов в традиционную структуру практических занятий и самостоятельной работы студентов. Апробация не носила характера масштабного экспериментального исследования с формальной статистической обработкой, а была направлена на выявление типичных педагогических эффектов, ограничений и методических условий эффективного использования генеративного ИИ в курсе.

В рамках апробации генеративный ИИ использовался в нескольких форматах:

- ♦ при подготовке преподавателем кейсов и заданий по темам курса;
- ♦ при выполнении студентами заданий на анализ проблемной ситуации, формулировку требований и разработку показателей эффективности;
- ♦ при моделировании диалога со стейкхолдерами;
- ♦ при сравнительном анализе ответов, подготовленных студентом самостоятельно и с применением ИИ-поддержки;
- ♦ при рефлексивном разборе ошибок и ограничений генеративных моделей.

Наблюдение за учебной деятельностью студентов позволило выделить несколько устойчивых эффектов.

Во-первых, повысилась содержательная насыщенность практических занятий. Использование ИИ позволило быстрее создавать вариативные кейсы по темам анализа процессов, требований, рисков и KPI. В результате студенты получали больше примеров для сопоставления и обсуждения, а сами занятия становились менее репродуктивными и более аналитически ориентированными.

Во-вторых, усилилась вовлеченность студентов в обсуждение учебных ситуаций. Особенно заметным это оказалось в заданиях, где требовалось не просто получить ответ от ИИ, а оценить его корректность, выявить слабые места, дополнить пропущенные элементы или привести ответ в соответствие с логикой бизнес-анализа. Такая организация работы согласуется с международными рекомендациями, согласно которым ценность ИИ в образовании возрастает при его использовании как средства активизации мышления, а не как источника готового результата [1, 2, 3, 4].

В-третьих, стала заметна лучшая адаптация учебных заданий к профилю подготовки студентов. Для направлений «Финансы» более продуктивными оказались кейсы, связанные с анализом показателей, отклонений и бюджетов; для «Маркетинга» – кейсы по клиентской аналитике, эффективности каналов и сегментации; для «Менеджмента» – задания по оптимизации процессов и согласований; для «Учета и аудита» – ситуации внутреннего контроля, ошибок документооборота и требований к корректирующим мерам. Генеративный ИИ позволял быстро адаптировать один и тот же методический каркас под разные профессиональные контексты.

В-четвертых, были выявлены и существенные ограничения. Часть студентов первоначально склонялась к восприятию ответа ИИ как готового решения, не подвергая его проверке. В ряде случаев сгенерированные материалы содержали неполные формулировки требований, слишком общие KPI, логические пропуски в причинно-следственных связях или упрощенное описание бизнес-ситуации. Это подтвердило необходимость обязательной методической установки на верификацию, сравнение альтернатив и аргументированную доработку ответа. Подобные риски прямо соотносятся с предупреждениями UNESCO и Европейской комиссии о необходимости критического использования ИИ и недопустимости слепого доверия к его результатам [4].

В-пятых, апробация показала, что образовательная ценность генеративного ИИ возрастает тогда, когда он используется в составе специально сконструированного задания.

Наиболее продуктивными оказались задания следующего типа:

- ♦ выявить ошибки в ответе ИИ;
- ♦ преобразовать общий ответ в профессионально корректный анализ;

- ♦ адаптировать решение под конкретный профиль подготовки;
- ♦ сформулировать, какие данные отсутствуют для полноценного анализа; сравнить ручной и ИИ-сгенерированный вариант решения.

Именно в таких заданиях ИИ не подменял аналитическую деятельность, а становился ее катализатором.

По итогам апробации можно сделать вывод, что генеративный ИИ целесообразно и необходимо внедрять в преподавание дисциплины «Бизнес-анализ», но не как автономный источник содержания, а как инструмент поддержки учебного анализа, усиления практической направленности курса и развития критической цифровой грамотности. При этом ключевым условием эффективности остается ведущая роль преподавателя, который задает рамки использования ИИ, обеспечивает проверку результатов и направляет интеллектуальную работу студентов.

Результаты анализа и апробации позволяют сформулировать нижеследующий ряд методических условий эффективного использования генеративного ИИ в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ».

Прежде всего необходимо задавать четкую педагогическую цель использования ИИ в каждом конкретном задании. Если такой цели нет, технология быстро превращается в формальный элемент цифровизации без реального прироста качества обучения.

Обязательна верификация результатов. Студент должен проверять корректность ответа, выявлять пропущенные элементы, уточнять ограничения и аргументированно объяснять, почему определенные положения были приняты или отклонены.

Необходимость изменения логики оценивания. В условиях использования генеративного ИИ необходимо оценивать не только итоговый текст, но и качество анализа, полноту аргументации, самостоятельность суждений, способность выявлять ошибки и корректно применять инструменты бизнес-анализа.

Адаптация кейсов и заданий под профиль подготовки студентов. Такая дифференциация особенно важна для экономических направлений, где бизнес-анализ реализуется в разных прикладных контекстах.

Формирование культуры академической добросовестности. Европейская комиссия в действующих материалах по этичному использованию ИИ в преподавании подчеркивает важность сочетания технологической грамотности, ответственности и критической рефлексии при работе с такими инструментами.

Заключение

Проведенное исследование позволяет заключить, что генеративный искусственный интеллект обладает значительным педагогическим потенциалом в преподавании дисциплины «Бизнес-анализ» студентам бакалавриата экономических направлений подготовки. Его использование способствует расширению банка учебных кейсов, усилению практико-ориентированности курса, персонализации заданий, развитию цифровых и аналитических компетенций, а также повышению вовлеченности студентов в учебный процесс.

Вместе с тем генеративный ИИ не является самодостаточным образовательным решением. Его внедрение связано с рисками недостоверности, поверхностного усвоения, снижения самостоятельности мышления и нарушений академической добросовестности. По этой причине его применение должно строиться на принципах педагогической целесообразности, обязательной верификации результатов, прозрачных правил использования и сохранения ведущей роли преподавателя [4].

Для дисциплины «Бизнес-анализ» генеративный ИИ особенно перспективен, поскольку соответствует самой природе курса, связанного с выявлением проблем, анализом процессов, формулировкой требований и обоснованием решений. В этом контексте он способен стать не заменой интеллектуальной деятельности студента, а инструментом ее развития. Следовательно, методически обоснованная интеграция генеративного ИИ в преподавание бизнес-анализа может рассматриваться как одно из значимых направлений совершенствования технологий цифрового обучения в системе высшего экономического образования.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Miao F., Holmes W. Guidance for generative AI in education and research. UNESCO, 2023. URL: <https://www.unesco.org/> (accessed: 19.08.2026)
- 2 OECD digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education. OECD Publishing. URL: <https://www.oecd.org/> (accessed: 19.08.2026)
- 3 Schleicher A. How to effectively use generative AI in education. OECD Education and Skills Today. URL: <https://oecdeditoday.com/> (accessed: 19.08.2026)
- 4 OECD. Designing safe AI systems for education. OECD Education and Skills Today. URL: <https://oecdeditoday.com/designing-safe-ai-systems-for-education/> (accessed: 19.08.2026)
- 5 Об искусственном интеллекте: Закон Республики Казахстан от 17 ноября 2025 года № 230-VIII. URL: <https://adilet.zan.kz/> (дата обращения: 19.08.2026)
- 6 International Institute of Business Analysis. A guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK® Guide) (Version 3.0). URL: <https://www.iiba.org/> (accessed: 01.08.2024)
- 7 International Institute of Business Analysis. (n.d.). BABOK® Guide Appendix A: Glossary. URL: <https://www.iiba.org/> (accessed: 19.08.2026)
- 8 European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Guidelines on the ethical use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators. Publications Office of the European Union. URL: <https://op.europa.eu/> (accessed: 19.08.2026)
- 9 European Commission. New guidelines to help teachers lead Europe's digital education. European Education Area, 2026. URL: <https://education.ec.europa.eu/> (accessed: 19.08.2026)
- 10 Prilop C.N., Mah D.K., Jacobsen L.J., Hansen R.R., Weber K.E., Hoya F. Generative AI in teacher education: Educators' perceptions of transformative potentials and the triadic nature of AI literacy explored through AI-enhanced methods // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2025. No. 9. P. 1–15.
- 11 Li S., Gu X. A risk framework for human-centered artificial intelligence in education: Based on literature review and Delphi–AHP method // Educational Technology & Society. 2023. Vol. 26. No. 1. P. 187–202.
- 12 Жуков А.Д. Генеративный искусственный интеллект в образовательном процессе: вызовы и перспективы // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2023. – № 5(115). – С. 66–75.
- 13 Руденко Е.С., Турянская С.А. Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегии, инструменты, этика // Педагогическая перспектива. – 2025. – № 3(19). – С. 20–32.
- 14 Абдрашова Э., Кобеева З., Кемельбекова Ж. Искусственный интеллект: влияние на профессионально-методическую компетентность будущих учителей информатики // Вестник НАН РК. – 2025. – № 3(415). – С. 33–47.
- 15 Каптерев А.И. Вызовы генеративного искусственного интеллекта для системы высшего образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2023. – Т. 20. № 3. – С. 255–264.

REFERENCES

- 1 Miao F., Holmes W. (2023) Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/> (accessed: 19.08.2026) (In English)
- 2 OECD digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education. OECD Publishing. URL: <https://www.oecd.org/> (accessed: 19.08.2026) (In English)
- 3 Schleicher A. How to effectively use generative AI in education. OECD Education and Skills Today. URL: <https://oecdeditoday.com/> (accessed: 19.08.2026) (In English)
- 4 OECD. Designing safe AI systems for education. OECD Education and Skills Today. URL: <https://oecdeditoday.com/designing-safe-ai-systems-for-education/> (accessed: 19.08.2026) (In English)
- 5 Ob iskusstvennom intellekte: Zakon Respubliki Kazahstan ot 17 nojabrja 2025 goda № 230-VIII. URL: <https://adilet.zan.kz/> (data obrashhenija: 19.08.2026) (In Russian)
- 6 International Institute of Business Analysis. A guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK® Guide) (Version 3.0). URL: <https://www.iiba.org/> (accessed: 01.08.2024) (In English)
- 7 International Institute of Business Analysis. (n.d.). BABOK® Guide Appendix A: Glossary. URL: <https://www.iiba.org/> (accessed: 19.08.2026) (In English)
- 8 European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Guidelines on the ethical use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators. Publications Office of the European Union. URL: <https://op.europa.eu/> (accessed: 19.08.2026) (In English)

9 European Commission. New guidelines to help teachers lead Europe's digital education. European Education Area, 2026. URL: <https://education.ec.europa.eu/> (accessed: 19.08.2026) (In English)

10 Prilop C.N., Mah D.K., Jacobsen L.J., Hansen R.R., Weber K.E., Hoya F. (2025) Generative AI in teacher education: Educators' perceptions of transformative potentials and the triadic nature of AI literacy explored through AI-enhanced methods // Computers and Education: Artificial Intelligence. No. 9. P. 1–15. (In English)

11 Li S., Gu X. (2023) A risk framework for human-centered artificial intelligence in education: Based on literature review and Delphi–AHP method // Educational Technology & Society. Vol. 26. No. 1. P. 187–202. (In English)

12 Zhukov A.D. (2023) Generativnyj iskusstvennyj intellekt v obrazovatel'nom processe: vyzovy i perspektivy // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. No. 5(115). P. 66–75. (In Russian)

13 Rudenko E.S., Turjanskaja S.A. (2025) Generativnyj iskusstvennyj intellekt dlja prepodavatelja: strategii, instrumenty, jetika // Pedagogicheskaja perspektiva. No. 3 (19). P. 20–32. (In Russian)

14 Abdrashova Je., Kobeeva Z., Kemel'bekova Zh. (2025) Iskusstvennyj intellekt: vlijanie na professional'no-metodicheskiju kompetentnost' budushhih uchitelej informatiki // Vestnik NAN RK. No. 3(415). P. 33–47. (In Russian)

15 Kapterev A.I. (2023) Vyzovy generativnogo iskusstvennogo intellekta dlja sistemy vysshego obrazovaniya // Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Seriya: Informatizacija obrazovaniya. Vol. 20. No. 3. P. 255–264. (In Russian)

ДЕМЕУОВА Г.Т.,^{*1}

Э.Ф.Д., қауымдастырылған профессор.

*e-mail: g.demeuova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0001-5660-3228

¹«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

БАКАЛАВРИАТ СТУДЕНТТЕРІНЕ «БИЗНЕС-ТАЛДАУ» ПӘНІН ОҚЫТУДА ГЕНЕРАТИВТІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ҚОЛДАНУ

Андатпа

Мақалада экономикалық бағыттар бойынша білім алатын бакалавриат студенттеріне «Бизнес-талдау» пәнін оқытуда генеративті жасанды интеллектті қолданудың педагогикалық мүмкіндіктері зерттеледі. Зерттеу тақырыбының өзектілігі жоғары білім берудің цифрлық трансформациясымен, оқыту үдерісінде генеративті модельдерді қолдану аясының кеңеюімен және студенттердің аналитикалық, цифрлық әрі кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға қойылатын талаптардың артуымен айқындалады. Генеративті жасанды интеллектті «Бизнес-талдау» пәнін оқыту барысында оқу материалдарын дайындау, тәжірибеге бағдарланған кейстерді әзірлеу, кәсіби жағдаяттарды модельдеу, тапсырмаларды дербестендіру және білім алушылардың өзіндік жұмысын сүйемелдеу құралы ретінде пайдалануға болатыны негізделген. Генеративті ЖИ-ді қолдану проблемаларды, үдерістерді, талаптарды, мүдделі тараптарды және тиімділік көрсеткіштерін талдауға бағытталған пәндерде әсіресе нәтижелі екені көрсетілген. Экономикалық мамандықтар бойынша білім алатын студенттерді оқытуда оны қолданудың негізгі бағыттары айқындалған. Генеративті ЖИ-ді енгізудің артықшылықтары мен тәуекелдері қарастырылған. Олардың қатарына оқытудың тәжірибеге бағдарлануын күшейту, кері байланысты жеделдету, аналитикалық ойлауды дамыту, сондай-ақ оқу материалын үстірт меңгеру, білім алушылардың дербестігінің төмендеуі, академиялық адалдық қағидаттарының бұзылуы және дәйексіз жауаптарды пайдалану тәуекелдері жатады. Мақалада «Бизнес-талдау» пәнін оқыту барысында генеративті ЖИ элементтерін оқу-әдістемелік апробациялау нәтижелері ұсынылған. Әдістемелік тұрғыдан негізделген генеративті жасанды интеллектті қолдану оқу үдерісінің сапасын арттырып, оқытуды дараландыруды күшейтетіні және цифрлық экономика жағдайында сұранысқа ие құзыреттерді қалыптастыруға ықпал ететіні туралы қорытынды жасалған. Бұл ретте оқытушының білім беру үдерісін ұйымдастырушы, сарапшы және білім беру өзара іс-қимылының модераторы ретіндегі жетекші рөлі сақталуы тиіс.

Тірек сөздер: генеративті жасанды интеллект, халықаралық ұсынымдар, бизнес-талдау, аналитикалық және цифрлық құзыреттер, тәжірибеге бағдарланған оқыту, жоғары білім.

DEMEUOVA G.T.,^{*1}

d.e.s., associate professor.

*e-mail: g.demeuova@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0001-5660-3228

¹Turan University,

Almaty, Kazakhstan

APPLICATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING BUSINESS ANALYSIS TO UNDERGRADUATE STUDENTS

Abstract

This article examines the pedagogical potential of generative artificial intelligence (GenAI) in teaching Business Analysis to undergraduate students in economics-related programs. The relevance of the study is driven by the digital transformation of higher education, the expanding use of generative models in teaching and learning, and the growing demand for students to develop analytical, digital, and professional competencies. The study demonstrates that generative artificial intelligence can be integrated into Business Analysis courses as a tool for preparing instructional materials, developing practice-oriented case studies, simulating professional scenarios, personalizing assignments, and supporting students' independent learning. The use of GenAI is shown to be particularly effective in disciplines involving the analysis of problems, processes, requirements, stakeholders, and performance indicators. The study identifies the key areas in which GenAI can be applied in the education of students pursuing economics-related degrees. The benefits and risks associated with the integration of GenAI are examined, including enhanced practice-oriented learning, more timely and intensive feedback, and the development of analytical thinking, as well as the risks of superficial learning, reduced learner autonomy, violations of academic integrity, and reliance on inaccurate or unreliable AI-generated responses. The article also presents the results of a teaching and methodological pilot implementation of GenAI elements in the Business Analysis course. The findings indicate that the methodologically sound integration of generative artificial intelligence can improve the quality of the educational process, enhance personalized learning, and contribute to the development of competencies required in the digital economy, while preserving the leading role of the instructor as an organizer, expert, and moderator of educational interaction.

Keywords: generative artificial intelligence, international guidelines, business analysis, analytical and digital competencies, practice-oriented learning, higher education.

Дата поступления статьи в редакцию: 21.08.2026