



Статистика, учет и аудит, 1(100)2026. стр. 150-160
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2026.-1.11>

Междисциплинарные исследования в экономике
МРНТИ 28.23.29
УДК 004.8

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

*А.М. Казыбаева, М.Р. Смыкова**

Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Казахстан

**Corresponding author e-mail: madina.smykova@gmail.com*

Аннотация. Статья посвящена актуальным вопросам применения искусственного интеллекта в системе высшего образования. Цель исследования заключается в выявлении возможностей использования технологий искусственного интеллекта в деятельности вузов на основе анализа теоретических источников и результатов экспертной оценки. В ходе исследования определены наиболее перспективные направления применения искусственного интеллекта, способные повысить качество образовательных процессов, включая персонализацию обучения, развитие виртуальных лабораторий, автоматизацию рутинных операций и повышение производительности труда административного и профессорско-преподавательского персонала. Для оценки потенциала искусственного интеллекта использованы методы экспертной оценки, а также инструменты стратегического анализа External Factors Analysis Summary (EFAS) и Internal Factors Analysis Summary (IFAS). Результаты исследования показали, что внедрение искусственного интеллекта в деятельность вузов создает значительные возможности для совершенствования образовательной среды и повышения эффективности управления. Вместе с тем выявлены и ограничения, связанные с рисками снижения качества обучаемости, чрезмерной технологической зависимости и возможной утечки информации. Сделан вывод о том, что использование искусственного интеллекта в высшем образовании требует сбалансированного подхода, учитывающего как его функциональные преимущества, так и сопутствующие организационные и этические риски.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), нейросети, высшее образование, внешние и внутренние факторы, External Factors Analysis Summary (EFAS), Internal Factors Analysis Summary (IFAS).

Основные положения. В проведенном исследовании выявлены внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на использование искусственного интеллекта в системе высшего образования. Для определения рейтинга данных факторов и установления их приоритетности были использованы методики EFAS (External Factors Analysis Summary) и IFAS (Internal Factors Analysis Summary). Применение данных инструментов позволяет определить возможности стратегического проектирования и планирования использования искусственного интеллекта, а также оценить, каким образом внешние и внутренние факторы воздействуют на его развитие и как университеты реагируют на происходящие изменения. С опорой на модель целеполагания возникает необходимость рассматривать применение искусственного

Cite this article as: Kazybayeva A.M., Smykova M.R. Analysis of the possibilities of using artificial intelligence in higher education. *Statistics, accounting and audit*. 2026, 1(100), 150-160. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2026.-1.11>



интеллекта в высшем образовании как с технологической, так и с концептуальной точки зрения, что требует обстоятельного исследования с использованием указанных аналитических инструментов. EFAS- и IFAS-анализ являются эффективными методами стратегической диагностики, позволяющими идентифицировать наиболее значимые возможности применения инструментов искусственного интеллекта для повышения качества образования.

Введение. В условиях цифровизации образования усиливается влияние новых технологий, которые активно интегрируются в образовательный процесс и в целом меняют парадигму подготовки специалистов. Цель статьи заключается в проведении комплексного стратегического анализа возможностей интеграции искусственного интеллекта в высшее образование с использованием матриц IFAS- и EFAS-анализа для выявления наиболее оптимальных направлений внедрения ИИ в процесс подготовки студентов.

Задачи исследования:

- проанализировать методы применения искусственного интеллекта в системе высшего образования;
- охарактеризовать угрозы и негативные аспекты применения искусственного интеллекта;
- проанализировать возможности, обеспечивающие наиболее эффективные способы использования искусственного интеллекта в образовательном процессе.

В работе предложено апробировать методологию, которая переводит качественные факторы влияния искусственного интеллекта на высшее образование в количественно обоснованные стратегические приоритеты. Это расширяет существующие подходы, традиционно ограничивающиеся описательным анализом или узкоспециализированными педагогическими моделями. Разработанная система факторов является оригинальной и позволяет вузам проводить самодиагностику готовности к интеграции инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Использованная адаптированная методика служит универсальным инструментом для вузов, позволяя проводить аудит цифровой трансформации и принимать обоснованные решения о приоритетном инвестировании ресурсов во внедрение искусственного интеллекта. Для регуляторов и государственных органов результаты анализа внешних угроз и возможностей предоставляют необходимую основу для корректировки стратегий цифрового развития и прогнозирования рисков.

Результаты исследования могут быть непосредственно использованы в качестве прикладного руководства при формировании стратегии цифрового развития любого образовательного учреждения, стремящегося к устойчивости и конкурентоспособности в международном образовательном пространстве.

Полученные данные являются относительно достоверной и надежной основой для понимания реальных запросов вузов в области применения искусственного интеллекта. Благодаря этому специалисты в сфере цифровизации смогут лучше понимать потребности рынка и разрабатывать продукты, действительно востребованные высшими учебными заведениями.

Материалы и методы. Процесс исследования был разделен на два этапа. На первом этапе проведен анализ теоретических источников с применением методов сравнения, группировки и ранжирования. На втором этапе осуществлено полевое



исследование в форме экспертной оценки, в котором приняли участие 15 экспертов в сфере высшего образования и искусственного интеллекта. Критерием отбора экспертов являлось использование искусственного интеллекта в их профессиональной деятельности.

Для анализа теоретических аспектов исследования использовались кабинетные методы и следующие информационные источники: монографии, учебные пособия и научные статьи. В качестве методов анализа теоретических материалов применялись методы сравнения и группировки.

Экспертный анализ был направлен на выявление угроз и возможностей, а также сильных и слабых сторон применения искусственного интеллекта в системе высшего образования.

Для проведения экспертной оценки был разработан опросник, включавший 25 вопросов. Результаты исследования были обработаны с использованием методов EFAS- и IFAS-анализа. Критерием отбора экспертов являлось применение искусственного интеллекта в их профессиональной деятельности.

Обоснование релевантности использования матриц EFAS и IFAS для анализа процессов цифровой трансформации в высшем образовании заключается в их способности обеспечивать структурированный, объективный и стратегически ориентированный подход к оценке среды, что особенно важно в условиях высокой неопределенности, присущей цифровизации. Применение данных матриц позволяет экспертам присваивать каждому фактору определенные веса и рейтинги, что переводит субъективные суждения в обоснованные и взвешенные показатели, делая анализ процессов цифровой трансформации более объективным. В условиях цифровой трансформации вуз перестает быть только образовательным учреждением и становится участником глобального рынка образовательных технологий, что подтверждает возможность применения данных матриц в гуманитарной среде [1].

EFAS-анализ позволяет оценить, насколько быстро меняются технологии, рыночный спрос и регуляторные требования, что имеет существенное значение для обеспечения актуальности образовательных процессов. IFAS-анализ, в свою очередь, помогает оценить внутреннюю готовность вуза, включая его педагогический потенциал, технологическую базу и управленческую гибкость, к изменениям, происходящим во внешней среде.

Литературный обзор. На современном этапе система образования претерпевает кардинальные изменения, которые связаны как с процессами цифровизации, так и с появлением новых технологий. Искусственный интеллект оказывает радикальное влияние на образовательный процесс в высших учебных заведениях. Актуальность его применения обусловлена рядом особенностей, в частности созданием интеллектуальных обучающих программ и развитием технологий машинного обучения [2]. Впервые понятие искусственного интеллекта было введено Джоном Маккарти, который определил его как способ разумного поведения, осуществляемого с помощью машины [3]. Данное определение носит обобщенный характер и не в полной мере раскрывает возможности искусственного интеллекта, поэтому в дальнейшем его трактовки претерпели развитие и стали учитывать более широкий спектр функций и сфер применения.

Зарубежные ученые при изучении вопросов использования искусственного интеллекта в образовании основной акцент делают на создание гибких учебных траекторий, подстраивающихся под темп и уровень знаний каждого студента. Klopfer E.



и ряд других авторов акцентировали внимание на изучении эффективности применения искусственного интеллекта для предоставления персонализированной обратной связи в реальном времени [4].

Кроме того активно изучается применение машинного обучения для автоматической проверки эссе и ответов, что значительно снижает нагрузку на преподавателей. Baker, R. S. является ключевым автором в области образовательной аналитики (Learning Analytics) и предиктивного моделирования отсева студентов [5].

Отечественные ученые находятся на этапе активного изучения данных вопросов. В Казахстане уже сформировался круг исследователей, чьи публикации посвящены цифровой трансформации высшего образования и внедрению искусственного интеллекта, особенно в контексте развития ИТ-компетенций и стратегического управления вузами. Так такие авторы, как Абдыгаппарова С.Б., Ибраева Б.М. особое внимание уделяют вопросам изменения педагогических моделей и компетенций выпускников в связи с активным внедрением искусственного интеллекта в образовательный процесс [6].

Проведенные исследования в области образования показали, что искусственный интеллект может выполнять различные функции и использоваться в разных направлениях. В широком смысле в системе высшего образования ИИ применяется для решения таких задач, как реализация интеллектуальных методов обучения, улучшение коммуникации между преподавателем и студентом, сбор и анализ данных, оценка результатов обучения, а также поддержка процессов управления и оптимизации учебного процесса [7].

Влияние искусственного интеллекта на образование носит разносторонний характер и дает возможность улучшить процесс обучения с помощью следующих направлений:

- предоставляет более гибкие персонифицированные образовательные программы с учетом запросов и потребностей студентов и рынка работодателей;
- обеспечивает более продуктивный процесс получения знаний, что повышает качество и продуктивность образования за счет того, что преподаватели получают доступ к данным и аналитике, предыдущей базе исследований;
- расширяет доступ к различным базам данных в процессе обучения;
- предоставляет возможность более объективно оценивать студентов и получать технические способы их оценки.

По данным Института глобальных исследований McKinsey, ожидается, что технологии искусственного интеллекта смогут дополнительно увеличить мировой ВВП к 2030 году на 13 трлн долларов, что соответствует примерно 1,2 % ежегодного прироста [8]. Приведенные данные свидетельствуют о масштабном влиянии искусственного интеллекта на экономические процессы. В этой связи возрастает необходимость исследования возможностей его применения в системе высшего образования.

Результаты и обсуждение. Для более точного анализа влияния внешних факторов на развитие искусственного интеллекта в системе высшего образования, а также для оценки того, насколько активно руководство университетов реагирует на данные факторы с учетом их значимости, был проведен EFAS-анализ [9]. Информационной основой анализа послужили данные экспертной оценки, полученные в форме опроса. В ходе исследования также были собраны комментарии экспертов, что



позволило более содержательно интерпретировать полученные результаты. Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Обобщенный анализ внешних факторов (EFAS) использования искусственного интеллекта в образовании

Внешние факторы	Весовой коэффициент	Рейтинг	Рейтинг с учетом коэффициента	Комментарии
Возможности				
Рост привлекательности инновационных подходов в образовании	0,02	2	0,04	Интерес к ИИ как со стороны образовательных учреждений, так и со стороны обучающихся
Регулирование в сферы высшего образования	0,05	5	0,5	Создание условия для применения ИИ в образовательных программах университетов
Госпрограммы развития высшего образования	0,07	3	0,21	Предоставление грантов, увеличение возможностей внедрение новых ИИ в образовательные процессы
Динамика и скорость распространения инновационных технологий	0,04	1	0,04	Повышение заинтересованности университетов во внедрении инноваций и ИИ
Тренд на повышение комфорта и удобства жизни	0,06	2	0,1	ИИ облегчает многие жизненные процессы, что ускоряет его применение
Развитие цифровой экономики	0,08	5	0,3	ИИ будет стимулировать развитие инноваций
Требования к безопасности личных данных	0,1	4	0,4	Технологии ИИ дают также новые возможности для защиты личных данных
Расширения методов и форм онлайн образования	0,13	4	0,48	ИИ предлагает способы и методы ведения онлайн-образования, внедрение виртуального репетитора
Угрозы				
Тренд на снижение социализации среди молодого поколения	0,04	3	0,12	Замены общения на применение гаджетов и других подходов в ИИ
Социальный фактор снижения уровня обучаемости студентов	0,11	5	0,65	Деграция социума Обучающиеся могут получить любую информацию, без процесса обучения
Риск усиления безопасности	0,1	4	0,4	Хакеры, которые могут считывать информацию и увеличить риск утечку информации
Автоматизация и роботизация рутинных процессов в производстве	0,1	5	0,5	ИИ заменяет многих сотрудников, где есть возможность автоматизировать процессы
Морально-этические аспекты в процессе обучения	0,06	3	0,24	Получение данных обучающихся, не вкладывая свои умственные возможности
Государственный контроль и регулирование высшего образования	0,04	3	0,12	Ограничения в использовании искусственного интеллекта
Итого	1,0	3,57	3,62	



EFAS-анализ позволяет оценить, насколько активно представители университетов реагируют на воздействие внешних факторов, не зависящих непосредственно от их деятельности.

По результатам анализа влияния внешних факторов на развитие искусственного интеллекта в системе высшего образования можно сделать следующие выводы:

- влияние внешних факторов оценивается на среднем уровне и составляет 3,57;

- общий рейтинг с учетом весовых коэффициентов также находится на среднем уровне и составляет 3,62, что свидетельствует о недостаточно высоком уровне реагирования университетов на изменения во внешней среде, связанные с развитием искусственного интеллекта.

Диагностика внешних факторов, влияющих на развитие искусственного интеллекта, показала, что наиболее значимыми возможностями выступают регулирование процессов в сфере высшего образования, а также расширение форм и методов онлайн-обучения. Расширение границ онлайн-образования способствовало активному использованию виртуального репетитора, что также отражает изменения в образовательной среде.

С точки зрения угроз на современном этапе можно отметить снижение обучаемости студентов. В данном контексте искусственный интеллект может использоваться не как инструмент развития, а как фактор, способствующий снижению самостоятельности и качества усвоения знаний. Кроме того, чем шире спектр применяемых технологий искусственного интеллекта, тем выше риск утечки персональных данных. Автоматизация и роботизация значительной части процессов в университетах могут оказывать отрицательное влияние на рынок труда, в определенной степени способствуя росту безработицы [10]. Вместе с тем это позволит университетам сократить финансовые затраты и повысить производительность труда сотрудников.

Искусственный интеллект определенным образом трансформирует систему высшего образования, создавая новые возможности как для преподавания, так и для обучающихся. Для выявления сильных и слабых сторон использования искусственного интеллекта в университете был расширен экспертный опрос, результаты которого представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты обобщенного анализа внутренних факторов (IFAS) на искусственный интеллект

Внутренние факторы	Весовой коэффициент	Рейтинг	Рейтинг с учетом коэффициента	Комментарий
Сильные стороны				
Академическая свобода	0,04	2	0,08	Возможность применения ИИ в обучающих программах
Доступность образования для всех категорий обучающихся	0,1	3	0,3	Возможно обучения людей с ограниченными возможностями (слепые, глухие и другие)
Автоматизация рутинных образовательных процессов	0,12	5	0,60	Использование ИИ для операционных задач, таких как проставление оценок, которые повышают производительность.



продолжение таблицы 2

Открытость университетов к принятию ИИ	0,05	2	0,1	Ускорение разносторонних способов внедрение ИИ в образовательные процессы
Создание и развитие виртуальных лабораторий	0,06	3	0,24	Получение новых навыков и компетенций у обучающихся
Персонализированные программы обучения	0,11	5	0,55	ИИ дает возможность усилить персонализацию программ и расширить специализации по отдельным программам обучения
Цифровизация университетов	0,07	3	0,21	Создание обучающейся платформы на базе ИИ
Слабые стороны				
Отсутствие системности в процессе применения ИИ	0,06	3	0,18	Непонимание, каким образом и по каким направлениям можно применять ИИ
Риск зависимости от нейротехнологий в образовательном процессе	0,12	4	0,48	Обучающиеся выполняют все работы с помощью ИИ, что не способствует их полноценному обучению
Вопросы академической честности, плагиатом	0,08	2	0,16	Отрицательное влияние на формирование аналитических способностей и развитие критического мышления
Консерватизм персонала (преподавателей) и не принятие искусственного интеллекта	0,04	1	0,04	Неспособность эффективно использовать инструменты ИИ
Отсутствие квалифицированных специалистов	0,05	4	0,2	Необходимость непрерывного обучения использования нейросетей в образовании
Отсутствие опыта продуктивного применения ИИ	0,1	4	0,4	Не определены актуальные способы и направления применения ИИ
Итого	1	3,15	3,54	

Ситуация с влиянием внутренних факторов на возможности применения искусственного интеллекта в университетах является еще более проблемной, поскольку итоговые оценки по ним оказались ниже. По результатам внутреннего анализа установлено, что наиболее значимыми сильными сторонами использования искусственного интеллекта в университетах выступают автоматизация рутинных процессов и применение персонализированных программ обучения. Персонализированные программы открывают возможности для использования новых образовательных технологий, включая чат-боты и виртуальных помощников, что, с одной стороны, облегчает доступ к информации [11]. С другой стороны, возникает проблема правильного и эффективного применения инструментов искусственного



интеллекта для развития способностей студентов и формирования у них профессиональных компетенций [12].

Автоматизация отдельных процессов позволяет снизить нагрузку на преподавателей и административный персонал, однако одновременно возникает риск частичного замещения преподавателей и отдельных специалистов. Как показывает проведенный анализ, каждая положительная сторона внедрения искусственного интеллекта сопровождается определенными рисками, которые необходимо учитывать при его практической реализации.

С точки зрения слабых сторон наиболее серьезным негативным аспектом внедрения искусственного интеллекта является риск зависимости от нейротехнологий в образовательном процессе, а также недостаточное понимание того, как использовать ИИ наиболее продуктивно. Высокий уровень зависимости студентов от искусственного интеллекта приводит к тому, что многие задания выполняются с его помощью, что может способствовать снижению интеллектуальной самостоятельности. Особенно остро в этом контексте встают этические вопросы академической нечестности, связанные с выполнением учебных заданий с использованием искусственного интеллекта без применения навыков критического мышления. Все это обуславливает необходимость того, чтобы преподаватели умели распознавать случаи использования ИИ и корректно оценивать задания с учетом возможного применения таких технологий.

В то же время возникает потребность в постоянном обучении и повышении квалификации в сфере искусственного интеллекта, чтобы использовать его полноценно и сбалансированно. Создание специализированных образовательных платформ позволит обеспечить преподавателей необходимой информацией и аналитическими инструментами, а также будет способствовать разработке более эффективных заданий, осуществлению контроля и учету успеваемости студентов. По мере развития искусственного интеллекта функциональные возможности таких платформ будут расширяться, что повышает значимость их адаптивного характера. Вместе с тем широкое использование подобных платформ может отрицательно сказаться на взаимодействии студентов с преподавателями, привести к снижению уровня коммуникации и ухудшению усвоения учебного материала.

По-прежнему актуальными остаются вопросы академической честности, поскольку применение искусственного интеллекта должно быть дозированным и обоснованным, а выявление разумных границ его использования студентами в процессе обучения представляет значительную сложность [13].

Таким образом, можно сделать вывод, что искусственный интеллект обладает широкими и разносторонними возможностями, однако его внедрение сопряжено с определенными рисками, способными оказать негативное влияние на качество образования.

Заключение. В целом следует отметить, что внедрение искусственного интеллекта выступает важным фактором трансформации системы высшего образования. Его эффективное применение требует не только технологической готовности вузов, но и поиска сбалансированных подходов к использованию, позволяющих расширить формы обучения и повысить качество образовательного процесса.

Проведенное исследование показало, что искусственный интеллект создает широкий спектр возможностей для высшего образования, в том числе в части развития



инклюзивного обучения, повышения доступности образования для широких слоев населения и расширения образовательных возможностей для студентов с ограниченными возможностями [14]. В более широком смысле искусственный интеллект позволяет адаптировать учебный процесс, совершенствовать технологии обучения и повышать гибкость образовательной среды.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что искусственный интеллект может использоваться по двум основным направлениям. Первое связано с организацией и автоматизацией учебного процесса, где его применение способствует совершенствованию бизнес-процессов, снижению нагрузки, связанной с выполнением рутинных операций, и повышению эффективности деятельности персонала. Второе направление связано непосредственно с процессом обучения студентов. В данном случае влияние искусственного интеллекта носит более сложный и неоднозначный характер. С одной стороны, расширяется доступ к структурированной информационной базе, персонализированным образовательным ресурсам и новым форматам взаимодействия. С другой стороны, возникает риск снижения самостоятельности студентов, ослабления мотивации к освоению теоретического материала и уменьшения роли критического мышления в образовательном процессе.

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить стратегические возможности применения искусственного интеллекта в вузах, структурировать внешние и внутренние факторы, влияющие на его развитие и использование, а также определить перспективные направления его дальнейшей интеграции в систему высшего образования. Полученные результаты подтверждают, что потенциал искусственного интеллекта может быть реализован в полной мере только при условии его обоснованного, дозированного и педагогически контролируемого внедрения.

Информация о финансировании. Исследование профинансировано Комитетом по науке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН АР25796417 «Разработка модели взаимодействия студентов с искусственным интеллектом в условиях цифровизации высшего образования»).

Список литературы

1. Крутова И. А., Крутова О. В. Цифровая трансформация университета: риски и перспективы // Современные наукоемкие технологии. – 2021. – № 2. – С. 170–174. DOI: 10.17513/snt.38513.
2. Adamu M. A., Aliyu B., Aliyu A. Emerging AI-Powered Instruments for Teaching & Learning: Issues and Challenges // 4th National Conference organized by the Academic Staff Union of Polytechnic (ASUP). - Kaura-Namoda, Nigeria, 2023. - 4–5 October.
3. Хуа М. Т. А. Обещания и угрозы: генеральный план In 2015 для всепроникающих вычислений в Сингапуре // Наука, технологии и общество. – 2012. – Т. 17. – С. 37–56. DOI: 10.1177/097172181101700103.
4. Klopfer E. Augmented learning: Research and design of mobile educational games. – Cambridge, MA: MIT Press, 2008. – 280p. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262113151.001.0001>.
5. Абдыгаппарова С.Б., Ибраева Б.М. Роль цифровых технологий и искусственного интеллекта в формировании компетенций студентов // Вестник КазНТУ. – 2020. – №4.- С. 250–258.
6. Baker R. S., Yacef K. The state of educational data mining in 2009: A review and future visions // Teachers College Record. – 2009. – Vol. 117. - № 7. – P. 1–33. DOI: 10.1177/016146810911100107.
7. Исламгереева Я. Т., Мерзликina И. В. Искусственный интеллект и его роль в образовании // Technical science. – 2022. - [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-ego-rol-v-obrazovanii> (дата обращения: 23.03.2025).
8. Wladawsky-Berger I. The Impact of Artificial Intelligence on the World Economy // The Wall Street Journal. 2018. - Nov. 16. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.wsj.com/articles/the-impact-of-artificial-intelligence-on-the-world-economy-1542398991> (дата обращения: 23.03.2025).
9. Уилен Т. Л., Хангер Дж. Д. Основы стратегического менеджмента: пер. с англ. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022. – 320 с.



10. Давиденко С. В. Влияние искусственного интеллекта на занятость населения // Вестник Прикамского социального института. – 2024. – № 1 (97). – С. 23–31.
11. Goel A. K. Using AI to teach AI: Lessons from an online AI class // AI Magazine. – 2017. – Vol. 38. - № 2. – P. 48–59. DOI: 10.1609/aimag.v38i2.2731.
12. Vincent-Lancrin S., Vancostenberghe C. Trustworthy artificial intelligence (AI) in education: Promises and challenges. – Paris: OECD Publishing, 2020. DOI: 10.1787/a24050ee-en.
13. Каменева Н. А. Использование искусственного интеллекта в высшем образовании // Интеллектуальные технологии в гуманитарной сфере и образовании. – 2024. – № 2. – С. 374–384.
14. Guilherme A. AI and education: the importance of teacher and student relations // AI & Society. – 2019. – Vol. 34. – P. 47–54. DOI: 10.1007/s00146-017-0693-8.

References

15. Krutova I. A., Krutova O. V. Tsifrovaya transformatsiya universiteta: riski i perspektivy [Digital transformation of the university: risks and prospects]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*, 2021, 2, ss. 170–174. DOI: 10.17513/snt.38513 (In Russian).
16. Adamu M. A., Aliyu B., Aliyu A. Emerging AI-Powered Instruments for Teaching & Learning: Issues and Challenges. *4th National Conference organized by the Academic Staff Union of Polytechnic (ASUP)*, Kaura-Namoda, Nigeria, 4-5 October 2023.
17. Hua M. T. A. Promises and threats: the In 2015 master plan for pervasive computing in Singapore. *Science, Technology and Society*, 2012, 17(1), ss. 37–56. DOI: 10.1177/097172181101700103 (In Russian).
18. Klopfer E. *Augmented learning: Research and design of mobile educational games*. Cambridge, MA, MIT Press, 2008, 280 p. DOI: mitpress/9780262113151.001.0001.
19. Abdygapparova S. B., Ibraeva B. M. Rol' tsifrovyykh tekhnologiy i iskusstvennogo intellekta v formirovaniy kompetentsiy studentov [The role of digital technologies and artificial intelligence in the formation of students' competencies]. *Vestnik KazNTU*, 2020, 4, ss. 250–258 (In Russian).
20. Baker R. S., Yacef K. The state of educational data mining in 2009: A review and future visions. *Teachers College Record*, 2009, 111(1), pp. 3–24. DOI: 10.1177/016146810911100107.
21. Islamgereeva Ya. T., Merzlikina I. V. Iskusstvennyy intellekt i ego rol' v obrazovanii [Artificial intelligence and its role in education]. *Technical Science*, 2022. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-ego-rol-v-obrazovanii> (accessed 23.03.2025).
22. Wladawsky-Berger I. The impact of artificial intelligence on the world economy. *The Wall Street Journal*, 2018, Nov. 16. Available at: <https://www.wsj.com/articles/the-impact-of-artificial-intelligence-on-the-world-economy-1542398991> (accessed 30.03.2026).
23. Wheelen T. L., Hunger J. D. *Concepts in Strategic Management and Business Policy*. Moscow, UNITY-DANA Publ, 2022. 320 s. (In Russian).
24. Davidenko S. V. Vliyanie iskusstvennogo intellekta na zanyatost' naseleniya [The impact of artificial intelligence on population employment]. *Vestnik Prikamskogo sotsial'nogo instituta*, 2024, 1 (97), ss. 23–31 (In Russian).
25. Goel A. K. Using AI to teach AI: Lessons from an online AI class. *AI Magazine*, 2017, 38(2), pp. 48–59. DOI: 10.1609/aimag.v38i2.2731.
26. Vincent-Lancrin S., Vancostenberge C. *Trustworthy artificial intelligence (AI) in education: Promises and challenges*. Paris, OECD Publishing, 2020. DOI: 10.1787/a24050ee-en.
27. Kameneva N. A. Ispol'zovanie iskusstvennogo intellekta v vysshem obrazovanii [The use of artificial intelligence in higher education]. *Intellektual'nye tekhnologii v gumanitarnoy sfere i obrazovanii*, 2024, 2, ss. 374–384 (In Russian).
28. Guilherme A. AI and education: the importance of teacher and student relations. *AI & Society*, 2019, 34(1), pp. 47–54. DOI: 10.1007/s00146-017-0693-8.

ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІ ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІН ТАЛДАУ

*А.М. Казыбаева, М.Р. Смыкова**

Алматы Менеджмент Университеті, Алматы, Қазақстан



Түйін. Мақалада жоғары оқу орындарында жасанды интеллектті қолдану бойынша теориялық материалдар жинақталған. ЖОО-да жасанды интеллектті қолданудың мүмкіндіктерін, қауіп-қатерін, күшті және әлсіз жақтарын жүйелеу үшін сараптамалық бағалау түрінде зерттеу жүргізілді. Зерттеу нәтижелері университеттерде жасанды интеллектті қолдану процесіне әсер ететін сыртқы және ішкі факторлардың рейтингін анықтауға мүмкіндік берді. Талдау жасанды интеллект құралдарын екі бағытта қолдануға болатыны анықталды: оқу үдерістерін оңтайландыру және оқушыларды оқыту. Тұтастай алғанда, басты мақсат – жоғары білім беру мәселелерін барынша тиімді және әсерлі шешу үшін жасанды интеллект құралдарын түрлендіру.

Түйінді сөздер: жасанды интеллект (AI), нейрондық желілер, жоғары білім, сыртқы және ішкі факторлар, External Factors Analysis Summary (EFAS), Internal Factors Analysis Summary (IFAS).

ANALYSIS OF THE POSSIBILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION

*A.M. Kazybayeva, M.R. Smykova**

Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan

Summary. The article summarizes the theoretical material on the use of artificial intelligence in higher education. To systematize the opportunities, threats, strengths and weaknesses of the use of artificial intelligence in universities, research has been conducted in the form of an expert assessment. The results of the study allowed us to determine the rating of external and internal factors that influence the process of applying artificial intelligence in universities. The analysis revealed that artificial intelligence tools can be used in two ways: to optimize educational processes and to teach students. In general, the main task is the ability to transform the tools of artificial intelligence to solve the problems of higher education with the greatest efficiency and impact.

Keywords: artificial intelligence (AI), neural networks, higher education, external and internal factors, External Factors Analysis Summary (EFAS), Internal Factors Analysis Summary (IFAS).

Информация об авторах:

Казыбаева Айман Мелисовна - PhD, Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Қазақстан, e-mail: a.kazybayeva@almai.edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6474-4189>

Смыкова Мадина Раисовна* – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Қазақстан, e-mail: madina.smykova@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2373-4165>

Авторлар туралы ақпарат:

Қазыбаева Айман Мелисовна – PhD, Алматы Менеджмент Университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: a.kazybayeva@almai.edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6474-4189>

Смыкова Мадина Раисовна* – экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Алматы Менеджмент Университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: madina.smykova@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2373-4165>

Information about the authors:

Aiman M. Kazybayeva – PhD, Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: a.kazybayeva@almai.edu.kz, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6474-4189>

Madina R. Smykova* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: madina.smykova@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2373-4165>

Получено: 22.05.2025

Принято к рассмотрению: 02.09.2025

Доступно онлайн: 31.03.2026