AUTHOR INFORMATION:

Книсарина Малика – доктор PhD, ассоц. профессор, профессор кафедры психологии Западно-Казахстанского медицинского университета им. Марата Оспанова, Актобе, Казахстан; ORCID: 0000-0002-7350-1768, Scopus authors ID: 57192387506, Researcher ID: Q-6386-2018,E-mail: knissarina.m@zkmu.kz

Абдуллаева Перизат Тураровна, PhD, ассоц. профессор кафедры педагогики Каспийского университета технологий и инжиниринга им. Ш.Есенова, Актау, Казахстан, e-mail:asylym1982@mail.ru https://0000-0002-2546-0535, 87475569582

Рамазанова Динара Жубанышевна – доктор PhD, ассоц. профессор (доцент), кафедра общей педагогики и менеджмент образования Актюбинского регионального университета им. К.Жубанова, Актобе, Казахстан. ORCID: 0000-0001-8517-7072, Scopus authors ID: 59165837400, E-mail: dramazanova@zhubanov.edu.kz

Тогайбаева Айгулден Кадировна – к.п.н., ассоц. профессор (доцент), кафедра общей педагогики и менеджмент образования Актюбинского регионального университета им. К.Жубанова, Актобе, Казахстан. ORCID: 0000-0002-2071-9536, Scopus authors ID: 57218109272, E-mail: atogaibayeva@zhubanov.edu.kz

Книсарина Малика Максатовна – доктор PhD, қауым. профессор, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университетінің Психология кафедрасының профессоры, Ақтөбе, Қазақстан. ORCID: 0000-0002-7350-1768, Scopus authors ID: 57192387506, Researcher ID: Q-6386-2018, E-mail: knissarina.m@zkmu.kz

Абдуллаева Перизат Тұрарқызы, PhD докторы, жалпы педагогика кафедрасының қауым. профессоры, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау, Қазақстан email:asylym1982@mail.ru. https://0000-0002-2546-0535, 87475569582

Рамазанова Динара Жұбанышқызы – доктор PhD, қауым. профессор (доцент), Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің Жалпы педагогика және білім беру менеджменті кафедрасы, Ақтөбе, Қазақстан. ORCID: 0000-0001-8517-7072, Scopus authors ID: 59165837400, E-mail: dramazanova@zhubanov.edu.kz

Тогайбаева Айгулден Кадировна – п.ғ.к., қауым. профессор, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің Жалпы педагогика және білім беру менеджменті кафедрасы, Ақтөбе, Қазақстан. ORCID: 0000-0002-2071-9536, Scopus authors ID: 57218109272, E-mail: atogaibayeva@zhubanov.edu.kz

Knissarina Malika – Doctor of Philosophy (PhD), Associate Professor, Professor of Psychology, Marat Ospanov West Kazakhstan Medical University, Aktobe, Kazakhstan; ORCID: 0000-0002-7350-1768, Scopus authors ID: 57192387506, Researcher ID: Q-6386-2018, E-mail: knissarina.m@zkmu.kz

Abdullayeva Perizat, PhD, Associate Professor Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yesenov, Aktau, Kazakhstan, e-mail:asylym1982@mail.ru https://0000-0002-2546-0535, 87475569582

Ramazanova Dinara – Doctor of Philosophy (PhD), Associate Professor (Docent), Department of General Pedagogy and Educational Management, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan. ORCID: 0000-0001-8517-7072, Scopus authors ID: 59165837400, E-mail: dramazanova@zhubanov.edu.kz

Togaibayeva Aigulden – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Docent), Department of General Pedagogy and Educational Management, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, Kazakhstan. ORCID: 0000-0002-2071-9536, Scopus authors ID: 57218109272, E-mail: atogaibayeva@zhubanov.edu.kz

МРНТИ 14.35.07
УДК 378:004.8

DOI 10.58319/26170493_2026_3_31

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ К ВНЕДРЕНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: УСЛОВИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Закирова Д.И.*[1,2], Рывкина Н.В.[3], Шакуал Ш.Ш.[1]

[1]Университет «Туран», Алматы, Казахстан; [2]Университет Гумбольдта, Берлин, Германия; [3]Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

АННОТАЦИЯ. Стремительное распространение технологий искусственного интеллекта требует от университетов адаптации на уровне стратегических и нормативных документов. Несмотря на активное формирование национальной нормативной базы в сфере искусственного интеллекта, степень её отражения в институциональных документах университетов остаётся недостаточно изученной. Целью исследования является оценка институциональной готовности казахстанских университетов к внедрению искусственного интеллекта на основе контент-анализа их стратегических и нормативных документов. Эмпирическую основу составили 52 документа, размещённые в открытом доступе. Анализ осуществлялся с использованием авторской аналитической матрицы, включающей три измерения: этическое, правовое и социальное. Результаты показывают, что в рамках анализируемой выборки около 75% кейсов относятся к начальному уровню институциональной готовности и не содержат содержательных норм, регулирующих использование искусственного интеллекта. Выявлен системный разрыв между формированием национальной нормативной базы и её операционализацией на уровне университетов. На основе полученных данных предложена типология кейсов по уровню институциональной готовности, а также сформулированы принципы разработки институциональной политики использования искусственного интеллекта. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости перехода от декларативного включения искусственного интеллекта в стратегические документы к разработке комплексных нормативных рамок. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов университетами и регуляторами при совершенствовании политики внедрения искусственного интеллекта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, институциональная готовность, высшее образование, контент-анализ, этика ИИ, публичный сектор, Казахстан

Қазақстандық университеттердің жасанды интеллектті енгізуге институционалдық дайындығы: шарттары, шектеулері және даму бағыттары

Закирова Д.И.*[1,2], Рывкина Н.В.[3], Шакуал Ш.Ш.[1]

[1]«Тұран» университеті, Алматы, Қазақстан; [2]Гумбольдт университеті, Берлин, Германия; [3]Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

АҢДАТПА. Жасанды интеллект технологияларының жедел таралуы университеттерден стратегиялық және нормативтік құжаттар деңгейінде бейімделуді талап етеді. Жасанды интеллект саласында ұлттық нормативтік базаның белсенді қалыптасуына қарамастан, оның университеттердің институционалдық құжаттарында көрініс табу дәрежесі жеткілікті деңгейде зерттелмеген. Зерттеудің мақсаты

- стратегиялық және нормативтік құжаттарды контент-талдау негізінде қазақстандық университеттердің жасанды интеллектті енгізуге институционалдық дайындығын бағалау. Эмпирикалық негізді ашық қолжетімділікте орналастырылған 52 құжат құрайды. Талдау этикалық, құқықтық және әлеуметтік өлшемдерді қамтитын авторлық аналитикалық матрицаны қолдану арқылы жүргізілді. Нәтижелер талданған іріктемедегі кейстердің шамамен 75%-ы институционалдық дайындықтың бастапқы деңгейіне жататынын және жасанды интеллектті пайдалануды реттейтін мазмұнды нормалардың жоқтығын көрсетеді. Ұлттық нормативтік базаның қалыптасуы мен оның университеттер деңгейінде операционалдануы арасында жүйелі алшақтық анықталды. Алынған деректер негізінде институционалдық дайындық деңгейі бойынша кейстердің типологиясы ұсынылды, сондай-ақ жасанды интеллектті пайдалану бойынша институционалдық саясатты әзірлеу принциптері тұжырымдалды. Алынған нәтижелер жасанды интеллектті стратегиялық құжаттарға декларативті түрде енгізуден кешенді нормативтік шеңберлерді әзірлеуге көшу қажеттігін көрсетеді. Зерттеудің практикалық маңыздылығы оның нәтижелерін университеттер мен реттеуші органдардың жасанды интеллектті енгізу саясатын жетілдіруде қолдану мүмкіндігімен айқындалады.

ТҮЙІН СӨЗДЕР: жасанды интеллект, институционалдық дайындық, жоғары білім, контент-талдау, жасанды интеллект этикасы, мемлекеттік сектор, Қазақстан

Institutional readiness of Kazakhstani universities for the implementation of artificial intelligence: conditions, constraints, and development directions

Zakirova D.I.*[1,2], Ryvkina N.V.[3], Shakual Sh.Sh.[1]

[1]Turan University, Almaty, Kazakhstan; [2]Humboldt University, Berlin, Germany; [3]L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

ABSTRACT. The rapid proliferation of artificial intelligence technologies requires universities to adapt at the level of strategic and regulatory documents. Despite the active development of a national regulatory framework for artificial intelligence, the extent to which it is reflected in institutional documents of universities remains insufficiently explored. The aim of this study is to assess the institutional readiness of Kazakhstani universities for the implementation of artificial intelligence based on a content analysis of their strategic and regulatory documents. The empirical base consists of 52 documents available in the public domain. The analysis was conducted using an original analytical matrix encompassing three dimensions: ethical, legal, and social. The results indicate that approximately 75% of the cases in the sample correspond to an initial level of institutional readiness and lack substantive provisions regulating the use of artificial intelligence. A systemic gap has been identified between the formation of the national regulatory framework and its operationalization at the university level. Based on the findings, a typology of cases according to the level of institutional readiness is proposed, along with a set of principles for the development of institutional policies on the use of artificial intelligence. The results highlight the need to move from the declarative inclusion of artificial intelligence in strategic documents to the development of comprehensive regulatory frameworks. The practical significance of the study lies in the potential application of its findings by universities and regulators in improving policies for the implementation of artificial intelligence.

KEYWORDS: artificial intelligence, institutional readiness, higher education, content analysis, AI ethics, public sector, Kazakhstan

ВВЕДЕНИЕ. В условиях стремительного развития технологий искусственного интеллекта университеты как ключевые институты публичного сектора оказались перед принципиально новыми вызовами. С одной стороны, они испытывают нарастающее давление рынка труда, требующего специалистов с компетенциями в области ИИ; с другой - сталкиваются с необходимостью переосмысления собственных управленческих, образовательных и исследовательских процессов с учётом этических, правовых и социальных рисков, связанных с использованием интеллектуальных систем [1]. В то же время роль университетов в этих условиях выходит за пределы подготовки кадров: они становятся элементами институциональной инфраструктуры, обеспечивающей развитие и внедрение ИИ на национальном уровне. От степени их готовности к системному включению искусственного интеллекта зависит способность государства формировать собственную экспертную базу, развивать независимые цифровые решения и обеспечивать согласованность технологических изменений с общественными и правовыми требованиями. При этом если технологические и педагогические аспекты внедрения ИИ в образование исследованы достаточно широко [2; 3; 4; 5; 6], то вопрос о том, насколько университеты институционально готовы к этому переходу на уровне стратегических и нормативных документов, остаётся значительно менее изученным [7; 8].

На международном уровне нормативные рамки регулирования ИИ за последние годы существенно оформились. Рекомендация ЮНЕСКО по этике искусственного интеллекта [9], обновлённые принципы ОЭСР [10] и Акт ЕС об искусственном интеллекте [11] задают ориентиры, которые де-факто становятся значимым нормативным эталоном и для стран за пределами Европейского союза. Ключевыми требованиями в этих документах выступают прозрачность алгоритмов, подотчётность, недискриминация, защита персональных данных и обеспечение человеческого надзора над ИИ-системами. Соответствие данным принципам всё чаще рассматривается как ожидаемый стандарт для публичных институтов, включая университеты [12], что усиливает их значение как проводников государственной политики в сфере ответственного использования технологий.

Казахстан в этом отношении представляет показательный случай развивающейся экономики с активной цифровой повесткой. В последние годы в стране сформирована национальная нормативная база в сфере цифровизации и ИИ: приняты Концепция развития искусственного интеллекта на 2024-2029 годы [13], Концепция цифровой трансформации на 2023-2029 годы [14] и Закон «Об искусственном интеллекте» [15]. Одновременно реализуются масштабные инициативы по развитию ИИ-компетенций в системе высшего образования, предполагающие активное вовлечение университетов в процессы формирования кадрового и технологического потенциала страны. В этих условиях университеты фактически выступают как ключевые институциональные площадки, на которых государственные приоритеты в сфере ИИ получают практическую апробацию и закрепление. Однако наличие национальной нормативной рамки само по себе не гарантирует её операционализации на уровне университетов. Предварительный анализ институциональных документов показывает, что степень отражения ИИ в стратегических и нормативных материалах университетов остаётся неоднородной: в отдельных случаях фиксируется наличие специализированных внутренних регламентов, тогда как в большинстве документов проблематика ИИ представлена фрагментарно либо опосредованно через более широкую повестку цифровизации.

Анализ существующих исследований показывает, что работы, посвящённые институциональной политике в сфере ИИ, преимущественно ориентированы на опыт европейских и североамериканских университетов [7; 8; 16]. Исследования незападных контекстов, особенно применительно к странам Центральной Азии, остаются ограниченными. Кроме того, в литера-

туре недостаточно внимания уделяется именно нормативному и стратегическому измерению институциональной готовности, в отличие от технологического или педагогического аспектов внедрения ИИ. Отдельную проблему представляет формальное включение понятия «ИИ» в стратегические документы без содержательной проработки этических, правовых и социальных механизмов его регулирования [17; 18], что ограничивает способность университетов выполнять более широкие функции в системе государственного управления цифровой трансформацией. Настоящее исследование направлено на восполнение данного пробела.

Целью данной статьи является оценка институциональной готовности казахстанских университетов к внедрению ИИ на нормативном уровне на основе контент-анализа их стратегических и нормативных документов с акцентом на этические, правовые и социальные аспекты.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- выявить, в какой мере стратегические документы университетов отражают этические принципы применения ИИ;
- оценить степень соответствия их нормативной базы национальному и международному правовому регулированию в сфере ИИ;
- определить институциональные паттерны нормативного закрепления подходов к ИИ в рамках анализируемой совокупности кейсов;
- на основе международного опыта сформулировать принципы разработки политики использования ИИ для университетов.

Актуальность исследования обусловлена совпадением двух процессов: активным формированием национальной нормативной базы в сфере ИИ в Казахстане и объективной необходимостью её операционализации на уровне университетов как субъектов публичного сектора. Отсутствие системного анализа институциональной готовности на нормативном уровне создаёт риски имитационного соответствия - когда документы декларируют цифровую трансформацию, не закрепляя механизмов ответственного использования ИИ [12; 19].

Теоретическая значимость работы заключается в применении институциональной теории, в частности концепции институционального изоморфизма DiMaggio и Powell [20], к анализу нормативных документов университетов в контексте регулирования ИИ. Это позволяет выявить механизмы, посредством которых внешнее нормативное давление транслируется, либо не транслируется, во внутренние политики образовательных организаций [21].

Практическая значимость исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы, как университетами для совершенствования собственных стратегических и нормативных документов, так и регулятором при разработке рекомендаций по институциональному внедрению требований законодательства в сфере ИИ.

Научная новизна исследования определяется несколькими взаимосвязанными аспектами. Настоящая работа представляет собой одно из первых систематических сравнительных исследований институциональной готовности к ИИ на нормативном уровне на материале казахстанских университетов. В рамках исследования разработана трёхмерная аналитическая матрица кодирования (этическое, правовое и социальное измерения), позволяющая операционализировать международные рамки ответственного ИИ применительно к анализу институциональных документов публичного сектора. На её основе предложена эмпирически обоснованная типология кейсов по уровню институциональной готовности к внедрению ИИ, отражающая различия в степени формализации и операционализации соответствующих подходов. Наконец, с позиций институциональной теории выявлены и интерпретированы механизмы, обусловливающие разрыв между формированием национальной нормативной базы в сфере ИИ и её операционализацией на институциональном уровне, в частности доминирование миметического и нормативного изоморфизма при относительно слабом проявлении принудительного изоморфизма со стороны регулятора. Кроме того, на основе выявленных институциональных разрывов и анализа международного опыта сформулированы принципы разработки институциональной политики использования ИИ.

Эмпирическую основу исследования составляют институциональные документы казахстанских университетов различных типов, охватывающие ключевые сегменты системы высшего образования. Методологически работа опирается на качественный контент-анализ [22] с использованием аналитической матрицы, разработанной на основе международных рамок регулирования ИИ [9; 10; 11] и положений институциональной теории [20; 21].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Настоящее исследование основано на качественном контент-анализе институциональных документов - методе, широко применяемом в сравнительных исследованиях политики в сфере искусственного интеллекта в высшем образовании и обеспечивающем систематическое, воспроизводимое и интерпретируемое изучение текстовых данных [22]. Выбор данного метода обусловлен задачей выявления степени институционализации подходов к использованию искусственного интеллекта на уровне стратегических и нормативных документов университетов.

Эмпирическую основу исследования составили институциональные документы казахстанских университетов, размещённые в открытом доступе на их официальных веб-ресурсах. Всего было проанализировано 52 документа, отражающих различные аспекты институциональной политики в сфере цифровизации и внедрения искусственного интеллекта. Формирование выборки носило случайный характер: университеты отбирались без применения заранее заданных критериев или целенаправленной селекции, что позволило минимизировать исследовательское смещение и зафиксировать существующее разнообразие институциональных практик. В выборку включены образовательные организации, различающиеся по организационно-правовому статусу, отраслевой специализации и региональной локализации, что позволило охватить ключевые сегменты системы высшего образования и зафиксировать вариативность институциональных подходов.

В целях соблюдения исследовательской этики и предотвращения возможных репутационных интерпретаций конкретные университеты в рамках анализа не идентифицируются. Интерпретация результатов осуществляется на уровне обобщённых институциональных паттернов, что соответствует задачам сравнительного анализа и не влияет на достоверность полученных выводов.

Следует отметить, что объём доступных документов по отдельным кейсам варьируется, что обусловлено различиями в практике публичного раскрытия нормативной информации университетами. Данная вариа-

тивность рассматривается как характеристика институциональной среды, отражающая различия в уровне формализации и прозрачности стратегий цифрового развития. При этом анализируемый корпус документов не претендует на исчерпывающее отражение всей совокупности внутренних регламентов, поскольку отдельные материалы, относящиеся к вопросам цифровизации и использования искусственного интеллекта, могут оставаться вне публичного поля.

Анализируемые документы включают программы стратегического развития, академические политики, документы систем внутреннего обеспечения качества, концепции цифровой трансформации, а также методические инструкции и иные локальные нормативные акты. Хронологический охват документов составляет 2020-2025 годы, что позволяет рассматривать их в контексте формирования современной нормативно-правовой базы в сфере искусственного интеллекта.

Для систематизации анализа разработана матрица кодирования, отражающая ключевые аспекты институционального закрепления подходов к использованию ИИ в нормативных документах университетов. Выделение аналитических измерений основано на структуре самих документов и позволяет дифференцировать этические, правовые и социальные компоненты соответствующих практик.

Этическое измерение включает анализ наличия в документах принципов прозрачности, подотчётности, недискриминации и академической честности применительно к использованию искусственного интеллекта, а также упоминаний специализированных структур (комитетов, советов). Правовое измерение направлено на выявление отражения требований национального законодательства в сфере искусственного интеллекта и цифровизации, наличия механизмов защиты персональных данных и регуляторного соответствия. Социальное измерение охватывает учёт интересов ключевых стейкхолдеров, вопросы доступности ИИ-инструментов и потенциального влияния их использования на образовательную среду и рынок труда.

Каждый документ кодировался по трёхбалльной шкале: 0 - отсутствие соответствующей тематики; 1 - декларативное упоминание без конкретизации механизмов реализации; 2 - содержательное закрепление с указанием норм, процедур или ответственных структур. Использование данной шкалы позволяет разграничить формальное декларирование и институционализированные практики, что соотносится с проблематикой «политики на бумаге», широко обсуждаемой в научной литературе [8; 17].

Аналитическая процедура включала несколько этапов. На первом этапе осуществлялось сквозное чтение документов с выделением смысловых фрагментов, относящихся к трём аналитическим измерениям. На втором этапе проводилось их кодирование в соответствии с разработанной моделью. На третьем этапе выполнялся сравнительный анализ с последующей типологизацией кейсов по уровню институциональной готовности. Полученная типология служит основой для дальнейшей разработки поэтапной модели институциональной трансформации.

Для обеспечения надёжности результатов применялась процедура повторного кодирования с временным интервалом, что соответствует рекомендациям методологии контент-анализа [22]. Оценка институциональной готовности как многомерного феномена опирается также на концептуальные подходы к анализу цифровой зрелости университетов [23].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Результаты контент-анализа институциональных документов структурированы в соответствии с тремя аналитическими измерениями: этическим, правовым и социальным. На основе совокупных оценок по матрице кодирования выделены три типа кейсов по уровню институциональной готовности к внедрению ИИ.

Анализ показал значительную дифференциацию в части отражения этических принципов применения ИИ. В подавляющем большинстве документов соответствующая тематика либо отсутствует, либо представлена на декларативном уровне, тогда как лишь в ограниченном числе кейсов зафиксировано её содержательное закрепление.

Наиболее высокий уровень институционализации (Тип I) характеризуется наличием сформированной этической рамки, закреплённой на уровне стратегических и нормативных документов. В одном из кейсов в программе развития прямо указано, что «применение технологий искусственного интеллекта осуществляется на основе принципов безопасности, этической ответственности и защиты персональных данных участников образовательного процесса». Существенным отличием данного типа является наличие отдельного нормативного акта, регламентирующего использование ИИ в рамках системы менеджмента качества. Документ содержит конкретные процедуры применения ИИ в образовательной, научной и административной деятельности, определяет ответственных за соблюдение требований и предусматривает механизмы контроля. Подобная институционализация соответствует международным рекомендациям в области ответственного использования ИИ, предполагающим закрепление этических принципов в форме внутренних регламентов и процедур [9; 12].

Промежуточный уровень (Тип II) характеризуется частичной институционализацией этических аспектов. В соответствующих кейсах ИИ фиксируется в академических политиках как технологический инструмент, устанавливаются допустимые границы его применения в образовательной и научной деятельности, а также формулируются отдельные элементы контроля. В частности, предусматривается участие преподавателя в оценке корректности использования ИИ при выполнении заданий. В ряде документов также подчёркивается, что применение ИИ не должно подменять формирование критического мышления и должно осуществляться в рамках принципов академической честности и ответственного использования. Однако данные положения носят фрагментарный характер и не сопровождаются системной нормативной детализацией.

Вместе с тем в значительной части кейсов (Тип III) вопросы цифровизации отражаются преимущественно на уровне общих стратегических или концептуальных документов, где искусственный интеллект рассматривается в широком контексте развития цифровой среды без выделения его этической специфики. В таких документах отсутствуют конкретные механизмы реализации, процедуры контроля и закрепление ответственности, что соответствует декларативному уровню институционализации в рамках применяемой шкалы кодирования.

Показательно, что даже в случаях, когда искусственный интеллект упоминается, соответствующие положения зачастую носят справочный характер. Так, в отдельных академических политиках ИИ определяется как «системы, способные моделировать человеческие когнитивные процессы через машинное обучение и алгоритмы», при этом делаются ссылки на внешние рекомендации или руководства. Однако подобные

упоминания не сопровождаются закреплением собственных институциональных норм и механизмов регулирования. Аналогичным образом, в ряде стратегических документов ИИ включается в перечень приоритетных технологий (например, «искусственный интеллект, машинное обучение, геймификация»), но без разработки соответствующих этических регуляторов.

Отсутствие содержательной этической рамки наблюдается и в кейсах, где декларируется ориентация на технологическое лидерство или развитие цифровой среды. Формулировки стратегического характера, такие как «создание высокотехнологичного будущего, интегрируя образование, науку и индустрию», не сопровождаются конкретизацией норм регулирования ИИ. В ряде документов также фиксируются общие институциональные ценности, включая «highest ethical standards» и «integrity», однако их применение к использованию искусственного интеллекта остаётся нераскрытым.

Таким образом, этическое измерение демонстрирует выраженный разрыв между декларативным признанием значимости искусственного интеллекта и его нормативной операционализацией. Даже в случаях, где ИИ включён в институциональную повестку, его регулирование ограничивается фрагментарными положениями, не формирующими целостной системы этического управления.

Правовое измерение демонстрирует наиболее выраженный дефицит институционализации. Ни в одном из проанализированных документов не зафиксированы прямые ссылки на Закон Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте», что частично объясняется тем, что значительная часть документов была разработана до его принятия. Вместе с тем отсутствие обновлений институциональной документации после вступления закона в силу само по себе может рассматриваться как индикатор низкой правовой реактивности университетов [24]. На момент проведения исследования также не выявлено публично доступной информации об адаптации внутренних политик университетов к новым законодательным требованиям в сфере ИИ.

Анализ показывает, что в большинстве кейсов правовой блок ограничивается ссылками на общее образовательное законодательство, стратегические документы государственного уровня и отдельные нормативные акты в сфере цифровизации. При этом специальные нормы, регулирующие использование искусственного интеллекта, в институциональных документах отсутствуют. Даже в случаях, когда затрагиваются вопросы информационной безопасности, соответствующие положения формулируются в рамках более ранних концепций цифрового развития и не учитывают специфику регулирования интеллектуальных систем.

В ряде документов фиксируется ориентация на международные стандарты и аккредитационные требования, что отражает стремление университетов к соответствию глобальным образовательным практикам. Однако подобная ориентация не сопровождается интеграцией национальной правовой базы в сфере искусственного интеллекта, что приводит к рассогласованию между внешними нормативными требованиями и внутренними регламентами. Аналогичным образом, отдельные государственные инициативы в области развития ИИ, включая образовательные программы, упоминаются в информационных материалах, но не находят отражения в стратегических и нормативных документах в качестве обязательств институционального уровня.

В рамках предложенной типологии правовое измерение практически полностью соответствует начальному уровню институциональной готовности (Тип III): в подавляющем большинстве кейсов отсутствуют как ссылки на специализированное законодательство, так и механизмы его имплементации. Лишь в единичных случаях фиксируются отдельные элементы правового регулирования, преимущественно связанные с защитой персональных данных, что соответствует переходному уровню (Тип II). В целом полученные результаты свидетельствуют о фрагментарном и несистемном характере имплементации национальной нормативной базы в институциональную практику университетов.

В социальном измерении наблюдается несколько более высокая степень представленности соответствующей тематики, однако и здесь преобладают декларативные формулировки. Во всех проанализированных документах в той или иной форме учитываются интересы обучающихся как ключевой группы стейкхолдеров - через механизмы академической политики, процедуры оценивания и апелляции. Тем не менее применительно к искусственному интеллекту социальное измерение в большинстве случаев редуцируется к вопросам академической честности, прежде всего к предотвращению недекларированного использования ИИ при выполнении учебных заданий.

В отдельных кейсах фиксируются более конкретные подходы к регулированию использования ИИ в образовательном процессе. Так, в академических политиках предусматривается необходимость анализа преподавателем корректности использования ИИ-систем при подготовке ответов, а также подчёркивается, что применение ИИ должно способствовать достижению образовательных результатов и не подменять формирование критического мышления. В ряде документов также содержатся ссылки на внешние методические материалы, регулирующие использование ИИ в академической деятельности, что свидетельствует о признании специфики данной проблематики.

Вместе с тем даже в этих случаях социальное измерение остаётся ограниченным рамками образовательного процесса и не охватывает более широкие последствия внедрения искусственного интеллекта. В частности, вопросы цифрового неравенства, доступности ИИ-инструментов для различных групп обучающихся, а также влияние ИИ на профессиональные траектории выпускников не находят отражения ни в одном из анализируемых документов. При этом именно данные аспекты выделяются в международной научной литературе как ключевые социальные риски внедрения ИИ в образование [5; 9].

Таким образом, социальное измерение, несмотря на более широкое представление по сравнению с правовым, в большинстве случаев соответствует начальному и переходному уровням институциональной готовности (Типы III и II). Это свидетельствует о том, что институциональная адаптация университетов к использованию искусственного интеллекта остаётся преимущественно ограниченной узкими задачами регулирования академической честности и не затрагивает системных социальных последствий внедрения данной технологии.

На основе совокупных результатов кодирования по трём аналитическим измерениям выделены три типа институциональной готовности университетов к внедрению искусственного интеллекта (Таблица 1).

Продвинутый тип характеризуется наличием сформированной нормативной базы, включающей специализированные регламенты по использованию ИИ, закрепление этических принципов и механизмов их

реализации, а также интеграцию соответствующих положений в систему управления качеством. Ключевой особенностью данного уровня является институционализация ИИ в форме операционализированных норм с распределением ответственности и наличием процедур контроля, что соответствует лучшим международным практикам управления искусственным интеллектом [7; 12].

Таблица 1 - Типология кейсов по уровню институциональной готовности к внедрению ИИ

Тип	I	II	III
Уровень институционализации	Продвинутый	Переходный	Начальный
Общая характеристика	Наличие комплексной нормативной базы, включая специализированные регламенты по ИИ, а также закрепление принципов и механизмов реализации	Частичная институционализация ИИ: наличие отдельных норм без их системной интеграции	Отсутствие или декларативное отражение ИИ без нормативной конкретизации
Этическое измерение	Содержательная институционализация	Декларативное или частично содержательное закрепление	Отсутствует или носит декларативный характер
Правовое измерение	Частичное нормативное закрепление	Отсутствует	Отсутствует
Социальное измерение	Содержательная проработка	Декларативное или частично содержательное закрепление	Отсутствует или носит декларативный характер
Количество кейсов	1	3	12

Примечание – составлено авторами на основе контент-анализа.

Переходный тип отражает частичную институционализацию: в документах фиксируются отдельные положения об использовании ИИ, однако они носят фрагментарный характер и не образуют целостной нормативной системы. Регулирование в данном случае ограничивается отдельными аспектами, преимущественно связанными с академической честностью и использованием цифровых инструментов, без формирования системной этической и правовой рамки [5; 8; 17].

Начальный тип характеризуется отсутствием или декларативным характером отражения искусственного интеллекта в институциональных документах. При этом важно отметить, что в ряде случаев фактическая цифровая активность университетов не находит отражения в нормативной базе, что свидетельствует о разрыве между практикой и её институциональным закреплением и соответствует паттернам, зафиксированным в сравнительных исследованиях политики ИИ в высшем образовании [2; 4; 7; 19].

Полученные результаты позволяют рассматривать институционализацию искусственного интеллекта в университетах как неоднородный и несинхронный процесс, в рамках которого сосуществуют различные уровни нормативной оформленности. Выявленные различия между кейсами свидетельствуют не столько о вариативности практик, сколько о различной степени включённости искусственного интеллекта в институциональную логику управления. Это задаёт основания для дальнейшего анализа факторов, определяющих переход от фрагментарного отражения ИИ в документах к его системной нормативной интеграции.

Полученные результаты позволяют интерпретировать выявленные различия в уровне институциональной готовности университетов к внедрению искусственного интеллекта в более широком теоретическом контексте институциональной теории. В частности, они демонстрируют, что формирование национальной нормативной базы в сфере ИИ не приводит автоматически к её трансляции на уровень институциональных документов университетов.

Данный разрыв может быть объяснён через концепцию институционального изоморфизма. На уровне анализируемых документов преобладает нормативный изоморфизм в его декларативной форме: университеты воспроизводят общепринятые формулировки о «цифровизации» и «инновациях», однако не обеспечивают их содержательной конкретизации применительно к искусственному интеллекту. В результате наблюдается феномен институционального «расцепления» (decoupling), при котором внешнее нормативное давление отражается в риторике, но не трансформируется в операционализированные внутренние регламенты [20; 21] (Рисунок 1).

Представленная схема позволяет концептуализировать данный разрыв как результат несинхронности трёх уровней регулирования: международного, национального и институционального. Если на первых двух уровнях нормативные рамки в сфере ИИ уже сформированы, то на уровне университетов их имплементация носит фрагментарный характер. Тем самым подтверждается, что институциональная адаптация к новым регуляторным требованиям представляет собой не одномоментный акт, а постепенный процесс, зависящий от внутренних организационных механизмов.

Сопоставление полученных результатов с межд. исследованиями показывает, что выявленные закономерности не являются специфическими исключительно для казахстанского контекста. Так, анализ европейских университетов демонстрирует схожую структуру: большинство организаций находятся на ранней стадии формализации ИИ-политик, тогда как продвинутые кейсы характеризуются наличием специализированных нормативных документов, а не интеграцией ИИ в общие стратегические рамки [7]. Аналогично, сравнительные исследования указывают, что ключевым фактором институционализации ИИ является не ресурсная обеспеченность или статус организации, а наличие внутреннего запроса на нормативное регулирование и управленческое лидерство [8].

Полученные данные подтверждают данное положение: переход к более высокому уровню институциональной готовности определяется не формальными характеристиками университета, а способностью трансформировать внешние требования в конкретные внутренние регламенты. Таким образом, институциональная готовность к внедрению искусственного интеллекта выступает не функцией ресурсов, а результатом управленческих решений и организационной динамики.

Анализ результатов через призму теории институционального изоморфизма [20; 21] позволяет выде-

лить совокупность механизмов, обусловливающих наблюдаемый уровень институциональной готовности. В исследуемом контексте доминируют миметический и нормативный изоморфизм, тогда как принудительный изоморфизм выражен слабо.



Рисунок 1 - Модель анализа институциональной готовности университетов к внедрению ИИ

Примечание – составлено авторами.

Миметический изоморфизм проявляется в воспроизводстве университетами стандартных формулировок о «цифровой трансформации» и «инновациях», заимствуемых из государственных стратегических документов без их адаптации к специфике искусственного интеллекта. Нормативный изоморфизм, в свою очередь, выражается в ориентации на требования аккредитационных структур, которые на текущий момент не включают ИИ-политику в критерии оценки. При этом принудительное давление со стороны регулятора остаётся ограниченным в силу отсутствия детализированных подзаконных актов к Закону «Об искусственном интеллекте». В совокупности это формирует институциональную среду, в которой внешние требования транслируются преимущественно на уровне риторики, не переходя в плоскость нормативной конкретизации.

Эмпирические результаты также согласуются с международными исследованиями, фиксирующими разрыв между декларируемыми принципами ответственного ИИ и их операционализацией в институциональных политиках [12]. Даже в случаях, где искусственный интеллект включён в документы, этическое измерение преимущественно редуцируется к вопросам академической честности. Такой подход не охватывает широкий спектр рисков, связанных с использованием ИИ, включая алгоритмическую предвзятость, непрозрачность систем, угрозы конфиденциальности данных и влияние на академическую автономию. Подобная редукция соответствует тенденции, зафиксированной в литературе, где технологический оптимизм сочетается с недооценкой этических и социальных последствий внедрения ИИ [4; 5].

Отсутствие в анализируемых документах ссылок на специализированное законодательство в сфере ИИ отражает более широкую проблему низкой правовой реактивности публичных организаций. Как показывают Almeida и Santos Jr [24], обновление внутренних политик часто происходит с существенным временным лагом по отношению к принятию новых нормативных актов. В рассматриваемом контексте данный лаг усиливается отсутствием у регулятора инструментов мониторинга соответствия университетских документов требованиям законодательства в сфере ИИ.

Принятый в 2025 году Закон «Об искусственном интеллекте» пока не сопровождается подзаконными актами, конкретизирующими требования к публичным институтам, что создаёт правовую неопределённость и снижает стимулы к обновлению внутренних политик. В то же время опыт Европейского союза, где принятие AI Act сопровождалось разработкой методических рекомендаций для организаций [11], показывает, что наличие чётких руководящих ориентиров существенно повышает правовую реактивность институтов.

Сведение социального измерения ИИ-политики к вопросам академической честности указывает на то, что университеты пока не воспринимают себя как акторов, ответственных за более широкие социальные последствия внедрения ИИ. Между тем международные рамки, прежде всего Рекомендация ЮНЕСКО [9], предполагают, что университеты как публичные институты несут ответственность за обеспечение инклюзивного доступа к ИИ-технологиям, минимизацию цифрового неравенства и подготовку обучающихся к ответственному использованию ИИ в профессиональной деятельности.

Исследования цифровой зрелости вузов [23] также подчёркивают необходимость учёта интересов всех групп стейкхолдеров, включая социально уязвимые категории обучающихся. Отсутствие данных аспектов в анализируемых документах свидетельствует о том, что социальная повестка ИИ ещё не стала частью институциональной идентичности университетов [5; 17].

Таким образом, полученные результаты позволяют рассматривать институциональную готовность к внедрению искусственного интеллекта как процесс, зависящий не столько от ресурсной обеспеченности, сколько от способности университетов трансформировать внешние нормативные импульсы во внутренние регламенты. В этом контексте выявленная типология отражает не статическое состояние, а различные стадии институциональной адаптации.

Данное понимание позволяет перейти от описания различий между кейсами к их интерпретации в логике институционального развития, где различия между типами отражают степень нормативной проработанности ИИ и широту охвата этического, правового и социального измерений.

С практической точки зрения это предполагает необходимость разработки институциональных подходов двух уровней. На уровне университетов ключевыми направлениями выступают формирование самостоятельных политик использования ИИ, интеграция соответствующих положений в систему управления

качеством и регулярная актуализация нормативной базы с учётом изменений законодательства [23, 25]. Для организаций, находящихся на переходной стадии, приоритетным является закрепление конкретных норм в рамках уже существующих документов как промежуточный шаг к системной институционализации. На уровне регулятора критическое значение имеет формирование условий для усиления принудительного изоморфизма [20] - через разработку подзаконных актов, конкретизирующих требования к институциональной политике ИИ, а также включение соответствующих критериев в процедуры аккредитации. Дополнительную роль может сыграть распространение типовых моделей и лучших практик, обеспечивающих унификацию подходов при сохранении институциональной автономии.

В логике выявленных ограничений и с учётом необходимости преодоления разрыва между декларативными установками и их нормативной конкретизацией предлагаются ключевые принципы разработки институциональных политик использования искусственного интеллекта в высших учебных заведениях Казахстана. Они сформированы на основе анализа опыта ведущих университетов мира [26], а также с учетом национального контекста Казахстана. Предлагаемые принципы структурированы по этическому, правовому и социальному измерениям и направлены на обеспечение комплексного и согласованного подхода к внедрению ИИ.

1. *Академическая честность и прозрачность*. Политика ИИ должна четко определить, что является допустимым и недопустимым использованием ИИ в учебном процессе и научных исследованиях, а также предусматривать механизмы для корректного цитирования и атрибуции контента, сгенерированного ИИ. Это включает разграничение между «существенным использованием» (требующим раскрытия) и «техническим использованием» (например, для форматирования или коррекции языка), которое может не требовать детального раскрытия.

2. *Ответственность и человекоцентричность*. Политика ИИ должна закреплять, что даже при использовании ИИ критическая оценка и верификация результатов остаются обязанностью пользователя. Это особенно важно в областях, где решения ИИ могут иметь значительные последствия, например, в оценке знаний или научных выводах.

3. *Справедливость, недискриминация и инклюзивность*. Политика ИИ должна предусматривать меры по выявлению и смягчению предвзятостей в ИИ-системах, а также включать положения, направленные на формирование у пользователей навыков распознавания таких предвзятостей. Это включает обеспечение равного доступа к ИИ-инструментам и ресурсам для всех, независимо от их социально-экономического положения или других характеристик.

4. *Защита персональных данных и конфиденциальность*. Политика ИИ должна предусматривать классификацию данных по уровням конфиденциальности и риска. Для данных высокого риска (например, личные данные студентов, медицинские записи, неопубликованные исследования) должно быть установлено строгое ограничение или полный запрет на использование общедоступных ИИ-инструментов, не имеющих соответствующих соглашений о конфиденциальности. Опыт европейских вузов показывает важность строгих правил в этой области, часто приводящих к запрету коммерческих ИИ-инструментов без специальных соглашений.

5. *Интеллектуальная собственность и авторское право*. Политика ИИ должна предупреждать о рисках нарушения авторских прав при загрузке неопубликованных работ или конфиденциальной информации в общедоступные ИИ-сервисы. Необходимо четко определить, кому принадлежат права на контент, созданный с помощью ИИ, и как регулируется использование существующих материалов для обучения ИИ.

6. *Соответствие регуляторным нормам*. Политика ИИ должна учитывать, что некоторые ИИ-системы, особенно используемые в критически важных областях (например, оценка, прием), могут быть классифицированы как "высокорисковые" и требовать соответствия строгим стандартам управления рисками, прозрачности и надзора. Опыт ЕС с EU AI Act является ярким примером такого подхода, где университеты могут рассматриваться как поставщики ИИ-систем "высокого риска" [11].

7. *Равный доступ и преодоление цифрового разрыва*. Политика ИИ должна предусматривать меры по предоставлению необходимого оборудования, программного обеспечения и обучения для всех, чтобы никто не был исключен из процесса обучения и использования ИИ из-за отсутствия ресурсов или навыков.

8. *Развитие ИИ-грамотности и критического мышления*. Политика ИИ должна включать положения, направленные на обучение пониманию возможностей и ограничений ИИ, этических аспектов, а также навыкам эффективного и ответственного взаимодействия с ИИ-инструментами. Политика должна стимулировать интеграцию ИИ-компетенций в образовательные программы, чтобы выпускники были готовы к работе в условиях активного использования ИИ.

9. *Адаптация к изменениям рынка труда*. Политика ИИ должна предусматривать регулярный пересмотр и обновление учебных планов, интеграцию навыков работы с ИИ, анализа его результатов и этического применения в различных профессиональных областях, что обеспечит конкурентоспособность выпускников на глобальном рынке труда.

Проведённое исследование показывает, что текущий этап развития институциональной политики в сфере ИИ характеризуется несинхронностью нормативных уровней и ограниченной степенью их интеграции. Вместе с тем формирование национальной нормативной базы создаёт условия для ускоренной институциональной адаптации, при условии наличия чётких методических ориентиров и механизмов их внедрения. В этом контексте предложенные принципы разработки политики использования ИИ могут рассматриваться как один из инструментов снижения выявленного институционального разрыва, обеспечивая переход от фрагментарного включения ИИ в документы к его системной нормативной интеграции.

Вместе с тем результаты исследования следует интерпретировать с учётом ряда ограничений. Анализ основывался исключительно на официальных институциональных документах, размещённых в открытом доступе, и не охватывал фактические практики использования искусственного интеллекта в университетах. Кроме того, различия в объёме и доступности документов, а также их хронологическая неоднородность могли оказывать влияние на выявленные типологические различия между кейсами.

Следует также учитывать, что исследование носит качественный характер и направлено на выявление институциональных паттернов, а не на статистическую экстраполяцию результатов. Предложенные принципы разработки институциональных политик использования ИИ имеют концептуально-нормативный харак-

тер и требуют дальнейшей эмпирической проверки в условиях их практической реализации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Проведённое исследование показало, что институциональная готовность университетов к внедрению искусственного интеллекта определяется не столько уровнем ресурсной обеспеченности, сколько способностью организаций трансформировать внешние нормативные требования в конкретные внутренние регламенты и управленческие практики. Результаты анализа свидетельствуют о наличии существенного разрыва между развитием международной и национальной нормативной базы в сфере ИИ и степенью её отражения в институциональных документах университетов.

Применение институциональной теории позволило интерпретировать выявленные различия через механизмы нормативного, миметического и принудительного изоморфизма. Установлено, что на современном этапе доминируют декларативные формы адаптации, тогда как процессы нормативной конкретизации и системной институционализации ИИ находятся на стадии формирования. Предложенная типология отражает различные стадии институциональной адаптации университетов к новым требованиям цифровой трансформации.

Практическим результатом исследования стала разработка системы принципов формирования институциональной политики использования искусственного интеллекта, охватывающей этическое, правовое и социальное измерения. Их применение может способствовать снижению выявленного институционального разрыва и формированию более согласованной системы управления ИИ в секторе высшего образования Казахстана.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются изучение фактических практик использования ИИ в университетах, сравнительный анализ институциональной динамики в различных странах и регионах, а также оценка эффективности внедрения специализированных ИИ-политик в образовательных организациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bond, M. A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour / M. Bond, H. Khosravi, M. De Laat, N. Bergdahl, V. Negrea, E. Oxley, P. Pham, S. Wang Chong, G. Siemens // International Journal of Educational Technology in Higher Education. - 2024. - Vol. 21. - Art. 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z
2. Crompton, H. Artificial intelligence in higher education: The state of the field / H. Crompton, D. Burke // International Journal of Educational Technology in Higher Education. - 2023. - Vol. 20. - Art. 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8
3. Mosha, N.F.V. A systematic review of artificial intelligence in higher education institutions (HEIs): Functionalities, challenges, and best practices / N.F.V. Mosha, J. Chigwada, G.F. Ketchiwou, P. Ngulube // Education Sciences. - 2026. - Vol. 16. - No. 2. - Art. 185. https://doi.org/10.3390/educsci16020185
4. Bearman, M. Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review / M. Bearman, J. Ryan, R. Ajjawi // Higher Education. - 2023. - Vol. 86. - P. 369-385. https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2
5. García-López, I.M. Ethical and regulatory challenges of generative AI in education: A systematic review / I.M. García-López, L. Trujillo-Liñán // Frontiers in Education. - 2025. - Vol. 10. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565938
6. Jin, Y. Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines / Y. Jin, L. Yan, V. Echeverria, D. Gašević, R. Martinez-Maldonado // Computers and Education: Artificial Intelligence. - 2025. - Vol. 8. - 100348. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100348.
7. Stracke, C.M. Analysis of artificial intelligence policies for higher education in Europe / C.M. Stracke, D. Griffiths, D. Pappa et al. // International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence. - 2025. - Vol. 9. - No. 2. - P. 124-137. https://doi.org/10.9781/ijimai.2025.02.011
8. Parker, L. Comparative analysis of artificial intelligence policies in universities across five countries / L. Parker, A. J. Loper, J. Hayes, A. Karakas, S. White, H. Hallman // Discover Computing. - 2025. - Vol. 28. https://doi.org/10.1007/s10791-025-09745-5
9. UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO, 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455
10. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449). OECD, 2019 (updated 2024). https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449
11. Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) // Official Journal of the European Union. 2024.
12. Saheb, T. Mapping ethical artificial intelligence policy landscape: A mixed method analysis / T. Saheb, T. Saheb // Science and Engineering Ethics. - 2024. - Vol. 30. - No. 2. - Art. 9. https://doi.org/10.1007/s11948-024-00484-2
13. Об утверждении Концепции развития искусственного интеллекта на 2024-2029 годы : Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 июля 2024 года № 592.
14. Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы : Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 269.
15. Об искусственном интеллекте : Закон Республики Казахстан от 10 июля 2025 года № 230-VIII ЗРК.
16. Khanal, S. Why and how is the power of Big Tech increasing in the policy process? The case of generative AI / S. Khanal, H. Zhang, A. Taeihagh // Policy and Society. - 2025. - Vol. 44. - No. 1. - P. 52-69. https://doi.org/10.1093/polsoc/puae012
17. Azevedo, L. Institutional policies on artificial intelligence in higher education: Frameworks and best practices for faculty / L. Azevedo, P. Robles, E. Best, D.J. Mallinson // New Directions for Adult and Continuing Education. - 2025. - Vol. 2025. - P. 70-78. https://doi.org/10.1002/ace.70013
18. Pinho, I. Generative AI governance model in educational research / I. Pinho, A.P. Costa, C. Pinho // Frontiers in Education. - 2025. - Vol. 10. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1594343
19. Batool, A. AI governance: A systematic literature review / A. Batool, D. Zowghi, M. Bano // AI and Ethics. - 2025. - Vol. 5. - P. 3265-3279. https://doi.org/10.1007/s43681-024-00653-w
20. DiMaggio, P. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields / P. Di Maggio, W.W. Powell // American Sociological Review. - 1983. - Vol. 48. - No. 2. - P. 147-160. https://doi.org/10.2307/2095101
21. Scott, W.R. Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities. 4th ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2014. 360 p.
22. Krippendorff, K. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. 4th ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2019. 472 p.
23. Chounta, I.-A. Toward a data-informed framework for the assessment of digital readiness of higher education institutions / I.-A. Chounta, A. Ortega-Arranz, S. Daskalaki, Y. Dimitriadis, N. Avouris // International Journal of Educational Technology in Higher Education. - 2024. - Vol. 21. - Art. 59. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00491-0
24. Almeida, P. Artificial intelligence governance: Understanding how public organizations implement it / P.G. Almeida, C.D. Júnior // Government Information Quarterly. - 2025. - Vol. 42. - Art. 102003. https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.102003
25. Gkrimpizi, T. Classification of barriers to digital transformation in higher education institutions: Systematic literature review / T. Gkrimpizi, V. Peristeras, I. Magnisalis // Education Sciences. - 2023. - Vol. 13. - No. 7. - Art. 746. https://doi.org/10.3390/educsci13070746
26. Moorhouse, B.L. Generative AI tools and assessment: Guidelines

of the world's top-ranking universities / B.L. Moorhouse, M.A. Yeo, Y. Wan// Computers and Education: Open. - 2023. - Vol. 5. - Art. 100151. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100151

REFERENCES:

1. Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, Article 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z
2. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, Article 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8
3. Mosha, N. F. V., Chigwada, J., Ketchiwou, G. F., & Ngulube, P. (2026). A systematic review of artificial intelligence in higher education institutions (HEIs): Functionalities, challenges, and best practices. Education Sciences, 16(2), Article 185. https://doi.org/10.3390/educsci16020185
4. Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. Higher Education, 86, 369–385. https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2
5. García-López, I. M., & Trujillo-Liñán, L. (2025). Ethical and regulatory challenges of generative AI in education: A systematic review. Frontiers in Education, 10. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565938
6. Jin, Y., Yan, L., Echeverria, V., Gašević, D., & Martinez-Maldonado, R. (2025). Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines. Computers and Education: Artificial Intelligence, 8, 100348. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100348
7. Stracke, C. M., Griffiths, D., Pappa, D., et al. (2025). Analysis of artificial intelligence policies for higher education in Europe. International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, 9(2), 124–137. https://doi.org/10.9781/ijimai.2025.02.011
8. Parker, L., Loper, A. J., Hayes, J., Karakas, A., White, S., & Hallman, H. (2025). Comparative analysis of artificial intelligence policies in universities across five countries. Discover Computing, 28. https://doi.org/10.1007/s10791-025-09745-5
9. UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455
10. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449). OECD. https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449
11. European Parliament & Council of the European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union.
12. Saheb, T., & Saheb, T. (2024). Mapping ethical artificial intelligence policy landscape: A mixed method analysis. Science and Engineering Ethics, 30(2), Article 9. https://doi.org/10.1007/s11948-024-00484-2
13. Government of the Republic of Kazakhstan. (2024). On approval of the Concept for the development of artificial intelligence for 2024–2029 (Resolution No. 592, July 24, 2024).
14. Government of the Republic of Kazakhstan. (2023). On approval of the Concept of digital transformation, development of information and communication technologies and cybersecurity for 2023–2029 (Resolution No. 269, March 28, 2023).
15. Parliament of the Republic of Kazakhstan. (2025). On artificial intelligence (Law No. 230-VIII ZRK, July 10, 2025).
16. Khanal, S., Zhang, H., & Taeihagh, A. (2025). Why and how is the power of Big Tech increasing in the policy process? The case of generative AI. Policy and Society, 44(1), 52–69. https://doi.org/10.1093/polsoc/puae012
17. Azevedo, L., Robles, P., Best, E., & Mallinson, D. J. (2025). Institutional policies on artificial intelligence in higher education: Frameworks and best practices for faculty. New Directions for Adult and Continuing Education, 2025, 70–78. https://doi.org/10.1002/ace.70013
18. Pinho, I., Costa, A. P., & Pinho, C. (2025). Generative AI governance model in educational research. Frontiers in Education, 10. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1594343
19. Batool, A., Zowghi, D., & Bano, M. (2025). AI governance: A systematic literature review. AI and Ethics, 5, 3265–3279. https://doi.org/10.1007/s43681-024-00653-w
20. DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. American Sociological Review, 48(2), 147–160. https://doi.org/10.2307/2095101
21. Scott, W. R. (2014). Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities (4th ed.). Sage.
22. Krippendorff, K. (2019). Content analysis: An introduction to its methodology (4th ed.). Sage.
23. Chounta, I.-A., Ortega-Arranz, A., Daskalaki, S., Dimitriadis, Y., & Avouris, N. (2024). Toward a data-informed framework for the assessment of digital readiness of higher education institutions. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, Article 59. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00491-0
24. Almeida, P. G., & Santos Júnior, C. D. (2025). Artificial intelligence governance: Understanding how public organizations implement it. Government Information Quarterly, 42, 102003. https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.102003
25. Gkrimpizi, T., Peristeras, V., & Magnisalis, I. (2023). Classification of barriers to digital transformation in higher education institutions: Systematic literature review. Education Sciences, 13(7), Article 746. https://doi.org/10.3390/educsci13070746
26. Moorhouse, B. L., Yeo, M. A., & Wan, Y. (2023). Generative AI tools and assessment: Guidelines of the world's top-ranking universities. Computers and Education: Open, 5, 100151. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100151

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Закирова Дильнара* - PhD, 1профессор-исследователь, Университет «Туран», г. Алматы, Казахстан, 2приглашенный ученый, Университет Гумбольдта, г. Берлин, Германия, ulasdila@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5161-959X

Рывкина Наталья - магистр в области инноваций в высшем образовании, старший преподаватель, Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан, 740603450282@enu.kz, ORCID: 0000-0002-4646-3348

Шакуал Шара - MBA, ассистент-лектор, Университет «Туран», г. Алматы, Казахстан, shshakual@gmail.com, ORCID: 0009-0009-3256-1383

Закирова Дильнара* - PhD, 1профессор-зерттеуші, «Тұран» университеті, Алматы қ., Қазақстан, 2шақырылған ғалым, Гумбольдт университеті, Берлин қ., Германия, ulasdila@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5161-959X

Рывкина Наталья - жоғары білімдегі инновациялар магистрі, аға оқытушы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан, 740603450282@enu.kz, ORCID: 0000-0002-4646-3348

Шакуал Шара - MBA, ассистент-оқытушы, «Тұран» университеті, Алматы қ., Қазақстан, shshakual@gmail.com, ORCID: 0009-0009-3256-1383

Zakirova Dilnara* - PhD, 1Research Professor, TURAN University, Almaty, Kazakhstan, 2Visiting Researcher, Humboldt University, Berlin, Germany, ulasdila@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5161-959X

Natalya - Master's degree in Higher Education Innovation, Senior Lecturer, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, 740603450282@enu.kz, ORCID: 0000-0002-4646-3348

Shakual Shara - MBA, Assistant Lecturer, TURAN University, Almaty, Kazakhstan, shshakual@gmail.com, ORCID: 0009-0009-3256-1383