



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ У СТУДЕНТОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИЦИНЫ И ОБРАЗОВАНИЯ

*М.Н. Абдыкаликова<sup>1</sup> , В.Р. Шмит<sup>\*2</sup> , Т.Н. Калдыбаев<sup>3</sup> , А.Ж. Бекбаев<sup>4</sup>*

<sup>1,2,4</sup>Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

<sup>3</sup>Высшая школа бизнеса Almaty Management University, Алматы, Казахстан

E-mail: <sup>1</sup>[martadaria2019@gmail.com](mailto:martadaria2019@gmail.com), <sup>\*2</sup>[viktoriya\\_kostanay98@mail.ru](mailto:viktoriya_kostanay98@mail.ru),  
<sup>3</sup>[timqaldy@gmail.com](mailto:timqaldy@gmail.com), <sup>4</sup>[assyl\\_8@mail.ru](mailto:assyl_8@mail.ru)

**Аннотация.** В настоящее время наблюдается широкое распространение технологий искусственного интеллекта в различных сферах жизни и профессиональной деятельности. В связи с этим возникает необходимость изучения того, как люди воспринимают и взаимодействуют с данными технологиями, а также факторов, влияющих на их доверие. В данной статье представлены результаты качественного исследования представлений, страхов, барьеров и ожиданий казахстанцев, связанных с внедрением технологий искусственного интеллекта. Основным методом исследования являются фокус-группы. В исследовании приняли участие 32 человека, объединенные в 4 фокус-группы: студенты университетов, преподаватели вузов, учителя школ, медицинские работники. Полученные результаты показали, что большинство респондентов осознают потенциальные возможности инструментов искусственного интеллекта. Вместе с тем, участники выразили некоторые этические и экзистенциальные опасения. В исследовании представлено разностороннее представление студентов и специалистов медицины и образования об искусственном интеллекте, которое сочетает признание практической пользы данных инструментов с определенными техническими, социальными барьерами и недоверием. Данная статья расширяет существующие знания о психологических особенностях взаимодействия человека с искусственным интеллектом, восприятия его возможностей и ограничений при решении профессиональных задач.

**Ключевые слова:** социальные представления, искусственный интеллект, доверие, страхи, фокус - группа, экзистенциальные и этические опасения, социально-психологическое отношение к искусственному интеллекту.

---

## Введение

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой динамично развивающуюся область компьютерных наук, которая разрабатывает программы, способные выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта (Holoak, 2024). В настоящее время наблюдается активная интеграция ИИ в систему образования, медицину, бизнес, маркетинг и другие сферы деятельности. Студенты используют искусственный интеллект для решения текущих учебных задач. Он способствует персонализации обучения и повышению вовлеченности в учебный процесс (Муратова & Байбекова, 2025). Преподавателям ИИ может помочь при разработке учебных материалов, а также автоматизировать рутинные задачи, например, проверка и оценка письменных работ (Байжанов, 2024). В сфере медицины и стоматологии данные технологии способствуют повышению диагностической точности, эффективности лечения и прогнозирования состояния пациентов (Panahi & Dadkhah, 2025; Халлыева, 2025). Чат-боты на основе ИИ применяются для круглосуточного обслуживания клиентов (Xie et al., 2025). Благодаря своей способности обрабатывать большое количество данных, системы искусственного интеллекта позволяют компаниям создавать уникальные предложения и индивидуальные рекомендации для каждого клиента (Shankar et al., 2021).

Успешность интеграции искусственного интеллекта в различные социальные сферы во многом зависит от субъективного восприятия, уровня доверия и готовности к использованию данных технологий (Shahzad et al., 2024). Однако вопрос об отношении и восприятии пользователей к данной технологии остается малоизученным. Результаты предыдущих исследований продемонстрировали противоречивое отношение к ИИ. С одной стороны, пользователи признают, что искусственный интеллект может экономить время и ресурсы, автоматизировать рутинные задачи, повышая результативность (Chen et al., 2025). Но, с другой стороны, пользователи выражают опасения по поводу потери рабочих мест (Kelley et al., 2021; Гоффе, 2025). Во многих исследованиях восприятия ИИ упоминается об этических проблемах и обеспокоенности по поводу сохранения конфиденциальности данных (Kendall Roundtree, 2024). В то же время пользователи склонны раскрывать свою личную информацию и проявляют большую открытость при взаимодействии с ИИ, чем с другими людьми, что объясняется отсутствием страха негативной оценки со стороны алгоритмов (Jiang, 2024). Данные противоречия обусловлены относительной новизной искусственного интеллекта и указывают на то, что социальные представления о нем находятся в стадии формирования. Поэтому возникает необходимость проведения дальнейших исследований по данной проблеме. Более того, большинство исследований было проведено на выборках пользователей США, Китая, Японии и европейских стран. При этом данные о восприятии и отношении пользователей из других географических регионов, например, Центральной Азии, представлены фрагментарно, либо отсутствуют. Это указывает на пробел в знаниях, который затрудняет обобщаемость полученных выводов. Поскольку были выявлены отличия в восприятии и отношении к искусственному интеллекту в зависимости от географического положения и культурной принадлежности (Brauner et al., 2024). Данное исследование направлено на то, чтобы восполнить существующий пробел в знаниях, изучив социальные представления об искусственном интеллекте среди граждан Республики Казахстан.

## Методология исследования

Проведённое качественное исследование являлось составной частью смешанного исследовательского дизайна и было реализовано параллельно с количественным компонентом. Данный подход позволил рассмотреть восприятие технологий искусственного интеллекта с разных аналитических уровней.

Целью качественного исследования являлось выявление социальных представлений, страхов, барьеров и ожиданий, связанных с внедрением технологий искусственного интеллекта, а также анализ того, каким образом различные социальные и профессиональные группы интерпретируют потенциальные последствия использования ИИ в ключевых сферах общественной и профессиональной жизни.

Методологическая логика исследования опиралась на интерпретативную и конструктивистскую парадигму (Denzin & Lincoln, 2018), в рамках которой технологии искусственного интеллекта рассматривались не как нейтральные инструменты, а как социально сконструированные феномены, значения которых

формируются в процессе взаимодействия культурных норм, профессиональных практик, институциональных контекстов и индивидуальных биографий (Creswell & Poth, 2018; Patton, 2015).

Качественный компонент исследования был реализован через проведение 4 фокус-групповых дискуссий с представителями различных профессиональных групп, включая студентов университетов, преподавателей вузов, школьных учителей, медицинских работников. Выбор фокус-групп как инструмента сбора данных был обусловлен их аналитическим потенциалом для изучения социально разделяемых представлений и коллективных интерпретаций. Формат групповой дискуссии позволял зафиксировать не только индивидуальные позиции участников, но и процессы их согласования, оспаривания и переосмысления в ходе взаимодействия, а также выявить доминирующие и альтернативные нарративы, связанные с использованием и регулированием ИИ (Hennink, 2014; Krueger & Casey, 2015).

В качественном компоненте исследования приняли участие 32 человека, объединённых в 4 фокус-групп, сформированных по профессиональному принципу. Такой дизайн позволил зафиксировать различия в восприятии и интерпретации технологий ИИ в зависимости от характера профессиональной деятельности, степени технологической вовлечённости и институционального контекста. В исследовании были представлены следующие группы участников:

- 1) студенты университетов,
- 2) преподаватели вузов,
- 3) учителя школ,
- 4) медицинские работники.

Обобщённые характеристики фокус-групп представлены в Таблице 1, где отражены профессиональный профиль участников, численность групп, возрастной диапазон и используемые в повседневном общении языки. Данная сводка носит описательный характер и предназначена для ориентации читателя в структуре качественного компонента исследования.

Возраст участников варьировался от 20 до 68 лет, при этом средний возраст составил 34 года, что обеспечило представленность как молодых интервьюируемых на этапе профессионального становления, так и участников с устойчивым профессиональным и управленческим опытом.

Гендерный состав выборки был смешанным: в исследовании участвовали как мужчины, так и женщины. При этом в отдельных профессиональных группах, в частности среди учителей школ, медицинских работников и государственных служащих преобладали женщины, что отражает реальную гендерную структуру соответствующих сфер занятости.

**Таблица 1**

Сводная характеристика фокус-групп

| Фокус-группа | Профиль участников            | n | Возраст (диапазон) | Язык повседневного общения |
|--------------|-------------------------------|---|--------------------|----------------------------|
| FG1          | Студенты университетов        | 8 | 20–22              | казахский / русский        |
| FG2          | Преподаватели вузов           | 8 | 32–68              | казахский / русский        |
| FG3          | Учителя школ                  | 8 | 40–59              | русский / казахский        |
| FG4          | Медицинские работники (врачи) | 8 | 24–48              | казахский / русский        |

С точки зрения этнической и языковой принадлежности большинство участников идентифицировали себя как этнические казахи, при этом в выборке также были представлены участники других этнических групп (включая русских, уйгуров, украинцев и узбеков). Важной характеристикой выборки являлось языковое разнообразие: участники используют в повседневном общении как казахский, так и русский язык, причём обе языковые практики были представлены во всех фокус-группах. Это позволило

учитывать различия в языковой социализации и потенциальные различия в интерпретации технологических и социальных изменений.

По уровню образования выборка была преимущественно высокообразованной: большинство имели высшее образование (бакалавриат/специалист; 4-5-летнее обучение), а в группе преподавателей вузов были представлены участники с учёной степенью. Студенческая группа включала обучающихся как на уровне среднего, так и среднеспециального образования.

Важно отметить, что приводимые характеристики используются исключительно для описания состава участников и не предполагают статистической репрезентативности выборки. Аналитическая ценность данного качественного компонента заключается не в обобщении распространённости мнений, а в выявлении разнообразных интерпретационных позиций, аргументационных стратегий и контекстно обусловленных оценок, связанных с восприятием и использованием технологий искусственного интеллекта в различных сферах общественной жизни.

Исследование проводилось в соответствии с международными этическими стандартами. Было получено разрешение от этической комиссии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева на проведение данного исследования.

### **Анализ качественных данных**

Анализ данных осуществлялся с использованием тематического анализа (Braun & Clarke, 2021), что позволило выявить ключевые темы и паттерны, повторяющиеся в высказываниях участников фокус-групп. Аналитический процесс носил многоэтапный и итеративный характер и основывался на систематическом кодировании эмпирического материала с постоянной аналитической рефлексией и возвратом к данным (Saldaña, 2021). Работа с данными осуществлялась с использованием программного обеспечения MAXQDA Analytics Pro (Verbi Software, 2025), которое применялось как инструмент поддержки систематического и прозрачного качественного анализа, а не как средство автоматизации анализа и интерпретации.

Кодирование понималось как ключевая аналитическая процедура, направленная на переход от отдельных высказываний участников к концептуально осмысленным категориям и темам. На начальном этапе анализа было осуществлено углублённое ознакомление с данными, включавшее многократное перечитывание транскриптов с целью формирования целостного представления о логике рассуждений, доминирующих нарративах и проблемных узлах дискуссий. В ходе первого цикла кодирования фрагментам текста присваивались дескриптивные коды, фиксирующие их содержательное значение без преждевременной теоретической интерпретации (Saldaña, 2021). Кодирование осуществлялось в среде MAXQDA с использованием иерархической кодовой системы, что обеспечивало структурирование массива данных и сопоставимость аналитических решений на разных этапах анализа.

В рамках темы «Социальное отношение к ИИ» были выделены несколько доминирующих интерпретационных позиций. С одной стороны, выявлена практическая польза ИИ, в рамках которой технологии и ИИ осмысливались как инструменты повышения эффективности, экономии времени и снижения рутинной нагрузки. С другой стороны, была зафиксирована категория ИИ как двигатель развития, где ИИ позиционировался как неизбежный и нормативно желаемый элемент социального и технологического развития. Одновременно значительная часть высказываний носила амбивалентный характер, отражая либо нейтральную позицию участников, либо сосуществование позитивных ожиданий и настороженности. Отдельный аналитический кластер составили экзистенциальные и этические страхи, связанные с возможным тотальным контролем, манипуляциями, утратой человеческой автономии и рисками нарушения конфиденциальности.

Тема «Контексты применения ИИ» носила преимущественно описательно-контекстуальный характер и использовалась для анализа того, в каких профессиональных и повседневных сферах формируются и актуализируются социальные представления об ИИ. Обсуждение практик применения ИИ позволяло соотнести характер взаимодействия с технологиями с интерпретацией их рисков и преимуществ.

В рамках темы «Воспринимаемое влияние ИИ» интерпретации были структурированы по аналитическим уровням. На микроуровне ИИ рассматривался как фактор, влияющий на мышление, эмоциональное состояние и повседневные привычки. На мезоуровне обсуждались трансформации образования и профес-

сиональной деятельности, включая изменение требований к навыкам и необходимость переквалификации. На макроуровне ИИ осмысливался в контексте общественного управления, регулирования, безопасности и потенциального усиления цифрового контроля.

Отдельная аналитическая тема была посвящена барьерам внедрения ИИ, которые участники фокус-групп воспринимали как многоуровневые и взаимосвязанные. Выделялись технические и инфраструктурные ограничения, социально-человеческие барьеры, связанные с недоверием и страхами, а также институциональные препятствия, включая отсутствие чётких регуляторных рамок и бюрократические ограничения.

В общем и целом, кодовая структура указывает на отсутствие линейного обсуждения ИИ и подтверждает, что восприятие технологии формируется через переплетение практических, институциональных и ценностных сюжетов. Данный вывод также был сформирован с помощью визуализации портрета документов в MAXQDA, который отражает распределение и чередование кодированных сегментов внутри одного фокус-группового обсуждения. Визуализация используется не для интерпретации отдельных тем, а для демонстрации многослойной структуры дискурса и одновременного присутствия различных аналитических рамок.

### **Результаты и их обсуждение**

Синтез материалов фокус-групп показывает, что социально-психологическое отношение к искусственному интеллекту в представлениях участников преимущественно формируется вокруг его практической пользы и восприятия ИИ как двигателя развития, одновременно сопровождаясь экзистенциальными и этическими опасениями.

Во-первых, ИИ воспринимался участниками как функциональный и инфраструктурный помощник, встроенный как в повседневные, так и в профессиональные практики. Независимо от сферы занятости респондентов, доминирующим нарративом являлось понимание ИИ как инструмента, способствующего экономии времени, снижению рутинной нагрузки и повышению операционной эффективности. В совокупности эти эффекты напрямую связывались с улучшением качества жизни как на индивидуальном, так и на институциональном уровне. Хорошим примером является высказывания медицинских работников, для которых использование таких технологий ассоциировалось прежде всего с профилактикой ошибок и снижением административных рисков. Один из участников фокус-группы отмечал:

В медицине искусственный интеллект сейчас воспринимается как своего рода помощник. Он нужен для того, чтобы снижать количество ошибок. Например, когда мы отправляем какое-то направление или документ неправильно, система сразу указывает на ошибку: «вы отправили неверно», поскольку за такие ошибки предусмотрены штрафы (FG4\_медработники).

Более того, важным элементом позитивного восприятия ИИ выступала его способность ускорять информационные, аналитические и административные процессы. Участники подчёркивали, что ИИ существенно сокращает временные затраты на поиск информации, подготовку документов, анализ данных и выполнение повторяющихся операций. В этом контексте ИИ описывался не как замена специалиста, а как средство перераспределения времени от механических и регламентированных задач к более сложным, аналитическим и творческим видам деятельности. В медицине данный эффект проявлялся через ускоренный доступ к электронным медицинским картам, автоматизацию документооборота, анализ диагностических изображений и поддержку клинических решений. Эти функции, по мнению респондентов, способствовали снижению вероятности ошибок и позволяли врачам сосредоточиться на клиническом мышлении и взаимодействии с пациентами. Аналогичная логика прослеживалась в образовании и государственном управлении, где ИИ рассматривался как инструмент оптимизации процессов и снижения административной перегруженности.

Помимо инструментальной пользы, ИИ в представлениях участников устойчиво ассоциировался с повышением удобства и доступности услуг, что рассматривалось как одно из его ключевых социальных преимуществ. Респонденты отмечали, что цифровые и автоматизированные сервисы, основанные на ИИ, позволяют получать услуги быстрее, без необходимости личного присутствия и вне зависимости от времени

суток, тем самым снижая временные и организационные издержки. В образовательной сфере и повседневных практиках ИИ, напротив, чаще осмысливался как средство персонализации контента и оперативной поддержки обучения, что особенно подчёркивалось студентами, школьными учителями и преподавателями вузов. В совокупности такие интерпретации позволяют рассматривать ИИ как форму «невидимой инфраструктуры», незаметно встроенной в повседневный опыт и направленной на повышение комфорта, управляемости и предсказуемости жизненных процессов. ИИ при этом воспринимается не как автономная технология, а как фоновый механизм, оптимизирующий организацию времени, труда и взаимодействий. Данный аспект отчётливо проявлялся в высказываниях педагогов, для которых ИИ рассматривался как инструмент гибкого реагирования на изменения учебного процесса и оперативной подготовки материалов:

Вторым важным интерпретационным узлом выступает непрерывное обучение как социальный и профессиональный императив. Во всех группах прослеживается понимание того, что в условиях быстрого развития ИИ традиционные модели образования и профессиональной подготовки утрачивают устойчивость. Знания и навыки быстро устаревают, а успешная профессиональная траектория всё чаще связывается с готовностью к постоянному переобучению и адаптации. Особое значение при этом придаётся так называемым «человеческим» компетенциям: критическому мышлению, креативности, коммуникации и эмоциональному интеллекту, которые воспринимаются как наименее подверженные автоматизации и потому стратегически значимые в эпоху ИИ:

Я думаю, что будет расти спрос на человечность и больше цениться такие качества, как креативность, критическое мышление и эмоциональный интеллект. Если у ИИ что-то спросить, например, совет, он, конечно, может предложить разные варианты. Но он не заменит живого человеческого общения: просто посидеть с другом, поговорить. Поэтому, на мой взгляд, в будущем возрастёт спрос именно на человеческие навыки, и вместе с этим будут меняться профессии (Аягөз, FG3\_учителя школ).

Анализ дискуссий фокус-групп показывает, что наряду с признанием практической пользы ИИ и понимания его как двигателя прогресса, во всех профессиональных группах устойчиво присутствует слой экзистенциальных и этических опасений, связанных с его внедрением. Эти опасения выходят за рамки отдельных технических рисков и затрагивают более фундаментальные вопросы: сохранение человеческой автономии, доверия, ответственности и контроля в условиях расширяющейся автоматизации.

Большинство фокус-групп объединяет страх утраты человечности и ослабления роли человеческого суждения. Участники неоднократно подчёркивали, что ИИ не способен воспроизводить эмпатию, моральную ответственность и живое человеческое взаимодействие, которые рассматриваются как ключевые элементы доверия как в профессиональных, так и в повседневных контекстах. В этом смысле опасения, связанные с ИИ, носят не столько технологический, сколько нормативно-ценностный характер, отражая тревогу по поводу того, какие формы взаимодействия и принятия решений будут доминировать в будущем.

В медицинской сфере эти опасения концентрируются вокруг подрыва доверия и размывания человеческого фактора. Участники выражали тревогу по поводу того, что пациенты могут начать полагаться на рекомендации ИИ в большей степени, чем на профессиональное мнение врача, что потенциально снижает ценность клинического опыта и личного контакта:

Углубленно ИИ никогда не проконсультирует пациента. В этом плане, обычный человек может заблуждаться: «ИИ так сказал» и недоверие к врачу будет. То есть к нашему образованию. Так подвергается, пошатывается доверие обычного человека к нам. Поэтому в этом плане я не особо поддерживаю, хочется, чтобы люди понимали, то есть то, что ИИ никогда не заменит врача, консультацию с врачом (Карина, FG4\_медработники).

Дополнительным источником беспокойства выступают вопросы конфиденциальности медицинских данных и риск их утечки, особенно в условиях роста цифрового мошенничества. Наряду с этим высказывались опасения по поводу неправильного использования ИИ пациентами для самолечения, что усиливает ощущение уязвимости медицинской сферы перед неконтролируемым распространением технологий.

Учителя школ и преподаватели вузов чаще высказывали опасения и тревоги за будущее когнитивных и социальных навыков. Они выражали обеспокоенность тем, что чрезмерная зависимость от ИИ снижает способность учащихся к самостоятельному мышлению, анализу и решению проблем. Эти страхи

выходят за рамки текущего учебного процесса и проецируются на будущее поколений, которым предстоит адаптироваться к рынку труда в условиях доминирования интеллектуальных технологий:

Глобальный масштаб того, что сейчас так много перекладывается человеческих функций на работу ИИ. И если для нашего поколения, которое, условно говоря, писали ручкой и решали в столбик, без калькуляторов, то, к какому будущему приведёт поколение, которое просто, скажем так, молоко матери впитывает ИИ, даже не пытаясь задумываться, не то что говоря, перепроверять. То есть мы, даже если задаём вопрос, получая ответ, мы всё-таки задумываемся так и так, можем перепроверить. Дети это, ну... Поэтому так очень-очень доверчиво относятся (Ирина, FG3\_учителя школ).

В этом контексте ИИ воспринимается как инструмент, требующий строгих этических рамок и осознанного педагогического сопровождения, а не как нейтральное средство обучения.

Студенты университетов, несмотря на общий технологический оптимизм, также демонстрировали высокий уровень тревожности. Их опасения фокусировались на замещении рабочих мест, интеллектуальной деградации и росте мошенничества, связанного с ИИ. Студенты осознают необходимость критического анализа ответов ИИ и понимают, что есть определенные этические риски при использовании искусственного интеллекта. Это свидетельствует об осознанном использовании искусственного интеллекта у молодежи.

Опасения участников, связанные с искусственным интеллектом, определяют допустимые границы использования данных технологий. Для того, чтобы избежать указанные риски, по мнению респондентов, необходима поэтапная интеграция ИИ с обозначением этических и правовых норм. ИИ тем самым воспринимается не как автономная сила, определяющая будущее, а как технология, последствия которой зависят от социальных решений, ценностных ориентиров и качества управления.

Важно отметить, что участники большинства фокус-групп редко называли конкретные алгоритмы, указывая ИИ как «определенную функцию» внутри привычных сервисов и в качестве определенных сайтов и программ (например, ChatGPT, Gemini, Alima и т.д.).

Несмотря на активное обращение к ИИ в быту, доверие к нему носило условный характер. Участники подчеркивали, что ИИ удобен для первичной ориентации, но не может рассматриваться как окончательный источник истины. Этот аргумент неоднократно поднимался участниками при ответе на различные вопросы и также, был раскрыт в предыдущей теме о этических опасениях по отношению к ИИ.

Анализ фокус-групп дискуссий показал, что профессиональное использование ИИ прежде всего представляется участниками как инструмент вспомогательного характера, встроенный в существующие рабочие процессы и ориентированный на повышение эффективности, снижение рутинной нагрузки и ускорение операций. Кроме того, во всех сферах участники выражают четкую установку на ограниченное и контролируемое использование ИИ, где ключевые решения, ответственность и интерпретация результатов сохраняются за человеком.

В профессиональной среде ИИ используется преимущественно в рамках формализованных задач, связанных с обработкой информации, поддержкой принятия решений и оптимизацией рабочих процессов. Участники отметили, что ИИ встраивается в уже существующие профессиональные практики, а не заменяет их полностью. Его использование, как правило, ограничено конкретными этапами работы: анализом данных, подготовкой материалов, предварительной обработкой информации. При этом характер использования ИИ существенно различается в зависимости от сферы. В медицинской сфере ИИ воспринимается как инструмент-помощник, но с осторожностью. «Алима», «DamuMed» позволяют автоматизировать рутинные процессы, например, введение медицинских карт пациентов. Однако они не заменят медицинского работника, а лишь дополняют его работу.

В сфере образования ИИ помогает экономить время и ресурсы, позволяя преподавателям сосредоточиться на творческой и исследовательской работе. Возможность создания презентаций, тестов, интерактивных заданий и кейсов делает ИИ незаменимым помощником в процессе планирования и подготовки к занятиям.

В отличие от повседневного контекста, где риски часто воспринимаются абстрактно, в профессиональной сфере они осмысляются как операционные и институциональные угрозы. Участники говорили о рисках ошибок, предвзятости алгоритмов и утраты контроля над процессами, если ИИ используется без должной экспертизы. Особо подчеркивалось, что в чувствительных сферах ИИ не может и не должен

заменять человеческое взаимодействие, эмпатию и профессиональное суждение. Это формирует чёткое представление о границах допустимой автоматизации и необходимости человеческого контроля на всех ключевых этапах.

Профессиональное использование ИИ в представлениях участников формирует образ технологии как контролируемого ресурса, эффективность которого напрямую зависит от человеческого участия, качества данных и институциональной среды, в которой он внедряется.

Анализ качественных данных показал чёткую дифференциацию уровней осмысления влияния ИИ в зависимости от профессиональной позиции участников. Восприятие ИИ структурируется через три аналитических уровня – микро-, мезо- и макроуровень, каждый из которых по-разному актуализируется в дискурсах фокус-групп. Эти уровни не образуют иерархию значимости, а представляют собой взаимосвязанные рамки интерпретации, доминирование которых определяется характером профессиональной вовлечённости, степенью институциональной ответственности и частотностью повседневного взаимодействия с ИИ.

Мезоуровень, охватывающий вопросы институционального уровня, переквалификации и профессиональных траекторий, резко доминирует исключительно в группе студентов. Для них ИИ в первую очередь осмысляется как фактор образовательных возможностей, будущего трудоустройства и профессиональной мобильности. В остальных группах мезоуровень остаётся вторичным, уступая либо микроуровневым рефлексиям (IT-специалисты, медработники), либо макроуровневым институциональным ориентирам (государственные служащие).

Анализ высказываний участников фокус-групп показывает, что влияние ИИ осмысляется не только на уровне практической полезности, но и как фактор, затрагивающий когнитивные, эмоциональные и поведенческие аспекты личности. ИИ воспринимается как технология, которая постепенно встраивается в повседневные практики мышления и принятия решений, тем самым трансформируя способы взаимодействия человека с информацией и самим собой.

Одной из наиболее часто артикулируемых тем стало влияние ИИ на когнитивные процессы. Респонденты отмечали, что использование ИИ «меняет мышление», прежде всего за счёт упрощения сложных задач и снижения необходимости самостоятельно выстраивать логические цепочки. ИИ начинает выполнять функции предварительного анализа, структурирования и генерации вариантов решений, что, с одной стороны, облегчает интеллектуальную нагрузку, а с другой вызывает опасения относительно постепенного ослабления аналитических навыков. В ряде высказываний подчёркивалось, что постоянное обращение к ИИ может приводить к снижению глубины размышлений и зависимости от внешнего «когнитивного костыля». Интересным высказыванием было сравнение одного из участников ИИ с катализатором лени и ассоциациями с опасностью: «Самая большая ассоциация – это тот катализатор лени. То есть он очень сильно заставляет себя привыкнуть. И из-за этого понижаются какие-то интеллектуальные способности» (Мирас, FG1\_студенты университетов). При этом участники не говорили о полном отказе от мышления, а скорее о его трансформации: акцент смещается с поиска информации и формулирования первичных идей на оценку, отбор и корректировку уже сгенерированных ИИ ответов. ИИ воспринимается как фактор перераспределения когнитивных усилий, а не их полного вытеснения.

Эмоциональное восприятие ИИ оказалось амбивалентным. Участники выражали интерес к ИИ и его возможностям при выполнении профессиональных задач. В то же время выражали тревогу, связанную с возможными опасениями в результате повсеместного внедрения технологий искусственного интеллекта. Выражения участников вроде «реже думаем сами» и «быстро привыкаем» указывают на осознание того, что регулярное использование ИИ меняет поведенческие паттерны: человек всё чаще обращается к технологии даже в ситуациях, где ранее справлялся самостоятельно.

На мезоуровне влияние ИИ осмысляется через институциональные контексты, прежде всего образование и профессиональную деятельность. В этом измерении ИИ воспринимается одновременно как ресурс поддержки обучения и как источник новых рисков и напряжений. Для студентов ИИ выступает как мощный инструмент, облегчающий доступ к информации, поясняющий сложные темы и поддерживающий индивидуальный темп обучения. В условиях ограниченного доступа к преподавателю ИИ нередко воспринимается как «поясняющий посредник», усиливающий автономию обучающихся и снижающий барьеры в



освоении материала. Именно поэтому мезоуровень становится для студентов центральной рамкой интерпретации влияния ИИ. В то же время фиксируется сдвиг ролей внутри образовательного процесса. Возрастает риск поверхностного усвоения знаний и формального выполнения заданий с опорой на ИИ без глубокой рефлексии. Преподаватели сталкиваются с необходимостью переосмысления методов контроля, оценки и формирования критического мышления, а также с вызовами, связанными с академической честностью.

ИИ сталкивается с сопротивлением со стороны тех, кто привык к традиционным способам работы. Участники отмечали, что даже при наличии технической возможности внедрение ИИ тормозится из-за нежелания менять привычные процессы и пересматривать профессиональные роли. Особое место занимает страх дегуманизации, связанный с опасением, что ИИ вытеснит человеческое взаимодействие, эмпатию и моральную ответственность. Это особенно ярко проявляется в социальных и гуманитарных сферах, где личное общение воспринимается как незаменимое. Участники указывали на неравномерность доступа к ИИ, обусловленную различиями в уровне образования, доходах и организационных ресурсах. Это усиливает цифровое неравенство и формирует ощущение несправедливости в распределении технологических преимуществ.

## Заключение

В данном исследовании изучались социальные представления об искусственном интеллекте среди отдельных групп. Результаты исследования показали, что участники осведомлены о технологиях искусственного интеллекта и возможностях их использования в профессиональной деятельности и повседневной жизни. Отмечается практическая польза данных технологий, которая проявляется в автоматизации рутинных задач, быстром поиске необходимой информации и повышении эффективности. В то же время наблюдаются определенные опасения по поводу утраты человечности, риска появления чрезмерной зависимости от ИИ, нарушения конфиденциальности. Анализ эмпирических материалов показывает, что успешное внедрение искусственного интеллекта требует комплексного и системного подхода, сочетающего технологические, образовательные, институциональные и социальные меры. Участники подчёркивают, что преодоление барьеров невозможно за счёт исключительно технических решений и должно сопровождаться изменениями в управленческих практиках, образовательных стратегиях и общественных установках.

## Финансирование

Данное исследование было профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (Грант № AP26198635 «Социальные представления казахстанского общества о развитии искусственного интеллекта: доверие и страхи»).

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

## Вклад авторов

**Абдыкаликова Марта Наушаевна:** разработка методологии исследования и программы фокус группы, качественный анализ результатов исследования.

**Шмит Виктория Руслановна:** проведение литературного обзора и редактирование рукописи.

**Калдыбаев Тимур Нурланович:** участие в разработке программы фокус группы и организация проведения фокус групп

**Бекбаев Асылхан Жалаушанович:** проведение литературного обзора и участие в интерпретации результатов исследования.

## Список литературы

Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. Sage publications.

Brauner, P., Glawe, F., Liehner, G. L., Vervier, L., & Ziefle, M. (2024). Mapping Public Perception of Artificial

- Intelligence: Expectations, Risk-Benefit Tradeoffs, and Value As Determinants for Societal Acceptance. *Technological Forecasting and Social Change*, 220, 124304 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124304>
- Castleberry, A., & Nolen, A. (2018). Thematic analysis of qualitative research data: Is it as easy as it sounds? *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(6), 807-815.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory (introducing qualitative methods series)*. Sage publications.
- Chen, J., Xie, W., Xie, Q., Hu, A., Qiao, Y., Wan, R., & Liu, Y. (2025). A systematic review of user attitudes toward GenAI: Influencing factors and industry perspectives. *Journal of Intelligence*, 13(7), 78. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13070078>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). Introduction. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (5th ed., pp. 1–26) Los Angeles, CA.: Sage.
- Hennink, M. M. (2014). *Focus group discussions*. Oxford University Press.
- Holyoak, K. J. (2024). Why I am not a turing machine. *Journal of Cognitive Psychology*, 1(12). <https://doi.org/10.1080/20445911.2024.2395573>
- Jiang, Z. Z. (2024). Self-Disclosure to AI: The Paradox of Trust and Vulnerability in Human-Machine Interactions. *arXiv preprint arXiv:2412.20564*.
- Kelley, P. G., Yang, Y., Heldreth, C., Moessner, C., Sedley, A., Kramm, A., Newman D.T., Woodruff, A. (2021). Exciting, useful, worrying, futuristic: Public perception of artificial intelligence in 8 countries. In *Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 627-637). <https://doi.org/10.1145/3461702.3462605>
- Kendall Roundtree, A. (2024). Public Perception of AI: A Review. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 72-87). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-76827-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-76827-9_5)
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research (5th edition)*. SAGE.
- Moscovici, S. (2001). *Social representations: Essays in social psychology*. Nyu Press.
- Panahi, O., & Dadkhah, S. (2025). Transforming dental care: A comprehensive review of AI technologies. *J Stoma Dent Res*, 3(1), 1-5. <https://doi.org/10.61440/JSDR.2025.v3.16>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: integrating theory and practice*. Sage publications.
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage. <https://doi.org/10.29333/ajqr/12085>
- Shahzad, M. F., Xu, S., & Javed, I. (2024). ChatGPT awareness, acceptance, and adoption in higher education: The role of trust as a cornerstone. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00478-x>
- Shankar, V., Kalyanam, K., Setia, P., Golmohammadi, A., Tirunillai, S., Douglass, T., Hennessey J., Bull J.S., Wad-doups, R. (2021). How technology is changing retail. *Journal of Retailing*, 97(1), 13-27. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.10.006>
- VERBI Software. (2025). MAXQDA Analytics Pro [Computer software]. VERBI Software. <https://www.maxqda.com>
- Xie, Y., Tong, Z., Wu, Z. (2025). Artificial intelligence or human service, which customer service failure is more unforgivable? A counterfactual thinking perspective. *Psychology & Marketing*. 42(8), 1993-2011. <https://doi.org/10.1002/mar.22215>
- Байжанов Н. (2024) Искусственный интеллект в образовательной тестологии: перспективы применения и психологические аспекты. Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология. 79(2). <https://doi.org/10.51889/2959-5967.2024.79.2.013>
- Гоффе, Н.В. (2025). Люди и новые технологии: отношение к искусственному интеллекту. Современная Европа, 6(134), 179-188. <https://doi.org/10.7868/S3034599525060142>
- Муратова, К., & Байбекова, М. (2025). The influence of AI on the perception and assimilation of knowledge by students in the process of independent work. *Bulletin of the Karaganda University Pedagogy series*, 12030(4), 106-117. <https://doi.org/10.31489/2025ped4/106-117>
- Халлыева, С. С. (2025). Роль искусственного интеллекта в медицине. Наука и мировоззрение, 1(47), 138-144

М.Н. Абдыкаликова<sup>1</sup>, В.Р. Шмит\*<sup>2</sup>, Т.Н. Калдыбаев<sup>3</sup>, А.Ж. Бекбаев<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

<sup>3</sup>Almaty Management University жоғары бизнес мектебі, Алматы, Қазақстан

### Медицина және білім беру студенттері мен мамандарындағы жасанды интеллект туралы әлеуметтік идеяларды салыстырмалы талдау

**Аңдатпа.** Қазіргі уақытта өмірдің және кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында жасанды интеллектің кең таралуы байқалады. Осыған байланысты адамдардың осы технологияларды қалай қабылдайтынын және өзара әрекеттесетінін, сондай-ақ олардың сеніміне әсер ететін факторларды зерттеу қажеттілігі туындайды. Бұл мақалада жасанды интеллект технологияларын енгізуге байланысты қазақстандықтардың идеяларын, қорқыныштарын, кедергілері мен үміттерін сапалы зерттеу нәтижелері келтірілген. Зерттеудің негізгі әдісі-фокус-топ. Зерттеуге 4 фокус-топқа біріктірілген 32 адам қатысты: университет студенттері, ЖОО оқытушылары, мектеп мұғалімдері, медицина қызметкерлері. Нәтижелер респонденттердің көпшілігі жасанды интеллект құралдарының әлеуетті мүмкіндіктерін білетінін көрсетті. Сонымен қатар, қатысушылар кейбір этикалық және экзистенциалды алаңдаушылықтарын білдірді. Зерттеуде студенттер мен медицина және білім беру мамандарының жасанды интеллект туралы жан-жақты түсінігі ұсынылған, ол осы құралдардың практикалық артықшылықтарын белгілі бір техникалық және әлеуметтік кедергілермен, сондай-ақ сенімсіздікпен қатар мойындауды біріктіреді. Бұл мақала адамның жасанды интеллектпен өзара әрекеттесуінің психологиялық ерекшеліктері және кәсіби мәселелерді шешуде оның мүмкіндіктері мен шектеулерін қабылдау туралы білімдерін кеңейтеді.

**Түйін сөздер:** әлеуметтік өкілдіктер, жасанды интеллект, сенім, қорқыныш, фокус - топ, экзистенциалды және этикалық қорқыныш, жасанды интеллектке әлеуметтік-психологиялық қатынас.

M. Abdykalikova<sup>1</sup>, V. Shmit\*<sup>2</sup>, T. Kaldybayev<sup>3</sup>, A. Bekbayev<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

<sup>3</sup>Высшая школа бизнеса Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan

### Comparative analysis of social perceptions of artificial intelligence among students and specialists in medicine and education

**Abstract.** Currently, there is widespread use of artificial intelligence in various spheres of life and professional activity. In this regard, there is a need to study how people perceive and interact with these technologies, as well as the factors affecting their trust. This article presents the results of a qualitative study of the perceptions, fears, barriers, and expectations of Kazakhstanis associated with the introduction of artificial intelligence technologies. The main research method is a focus group. The study involved 32 people grouped into 4 focus groups: university students, university professors, school teachers, and medical professionals. The results showed that the majority of respondents are aware of the potential of artificial intelligence tools. However, the participants expressed some ethical and existential concerns. The study presents a diverse understanding of artificial intelligence among students and specialists in medicine and education, which combines recognition of the practical benefits of these tools with certain technical, social barriers, and distrust. This article expands existing knowledge about the psychological features of human interaction with artificial intelligence and the perception of its capabilities and limitations in solving professional tasks.

**Keywords:** social representations, artificial intelligence, trust, fears, focus group, existential and ethical concerns, socio-psychological attitude towards artificial intelligence.

### References

Bajzhanov N. (2024) Iskusstvennyj intellekt v obrazovatel'noj testologii: perspektivy primeneniya i psiho-

logicheskie aspekty. [Artificial intelligence in Educational Testing: application prospects and psychological aspects] *Vestnik KazNPU imeni Abaja. Serija: Psihologija*, 79(2). <https://doi.org/10.51889/2959-5967.2024.79.2.013> - [in Russian]

Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. Sage Publications.

Brauner, P., Glawe, F., Liehner, G. L., Vervier, L., & Ziefle, M. (2024). Mapping Public Perception of Artificial Intelligence: Expectations, Risk-Benefit Tradeoffs, and Value As Determinants for Societal Acceptance. *Technological Forecasting and Social Change*, 220, 124304 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124304>

Castleberry, A., & Nolen, A. (2018). Thematic analysis of qualitative research data: Is it as easy as it sounds? *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(6), 807-815.

Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory (introducing qualitative methods series)*. Sage Publications.

Chen, J., Xie, W., Xie, Q., Hu, A., Qiao, Y., Wan, R., & Liu, Y. (2025). A systematic review of user attitudes toward GenAI: Influencing factors and industry perspectives. *Journal of Intelligence*, 13(7), 78. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13070078>

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage Publications.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). Introduction. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (5th ed., pp. 1-26). Los Angeles, CA.: Sage.

Goffe, N.V. (2025). Ljudi i novye tehnologii: otnoshenie k iskusstvennomu intellektu. [People and new technologies: attitudes towards artificial intelligence] *Sovremennaja Evropa*, 6(134), 179-188. <https://doi.org/10.7868/S3034599525060142> - [in Russian]

Hallyeva, S. S. (2025). Rol' iskusstvennogo intellekta v medicine. [The role of artificial intelligence in medicine] *Nauka i mirovozzrenie*, 1(47), 138-144.

Hennink, M. M. (2014). *Focus group discussions*. Oxford University Press.

Holyoak, K. J. (2024). Why I am not a turing machine. *Journal of Cognitive Psychology*, 1(12) <https://doi.org/10.1080/20445911.2024.2395573>

Jiang, Z. Z. (2024). Self-Disclosure to AI: The Paradox of Trust and Vulnerability in Human-Machine Interactions. *arXiv preprint arXiv:2412.20564*.

Kelley, P. G., Yang, Y., Heldreth, C., Moessner, C., Sedley, A., Kramm, A., Newman, D.T., Woodruff, A. (2021). Exciting, useful, worrying, futuristic: Public perception of artificial intelligence in 8 countries. In *Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 627-637). <https://doi.org/10.1145/3461702.3462605>

Kendall Roundtree, A. (2024). Public Perception of AI: A Review. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 72-87). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-76827-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-76827-9_5)

Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research (5th edition)*. SAGE.

Moscovici, S. (2001). *Social representations: Essays in social psychology*. Nyu Press.

Muratova, K., & Bajbekova, M. (2025). The influence of AI on the perception and assimilation of knowledge by students in the process of independent work. *Bulletin of the Karaganda University Pedagogy series*, 12030(4), 106-117. <https://doi.org/10.31489/2025ped4/106-117> - [in English]

Panahi, O., & Dadkhah, S. (2025). Transforming dental care: A comprehensive review of AI technologies. *J Stoma Dent Res*, 3(1), 1-5. <https://doi.org/10.61440/JSDR.2025.v3.16>

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: integrating theory and practice*. Sage Publications.

Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage. <https://doi.org/10.29333/ajqr/12085>

Shahzad, M. F., Xu, S., & Javed, I. (2024). ChatGPT awareness, acceptance, and adoption in higher education: The role of trust as a cornerstone. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00478-x>

Shankar, V., Kalyanam, K., Setia, P., Golmohammadi, A., Tirunillai, S., Douglass, T., Hennessey, J., Bull, J.S., Waddoups, R. (2021). How technology is changing retail. *Journal of Retailing*, 97(1), 13-27. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.10.006>

VERBI Software. (2025). MAXQDA Analytics Pro [Computer software]. VERBI Software. <https://www.maxqda.com>

Xie, Y., Tong, Z., Wu, Z. (2025). Artificial intelligence or human service, which customer service failure is more unforgivable? A counterfactual thinking perspective. *Psychology & Marketing*. 42(8), 1993-2011. <https://doi.org/10.1002/mar.22215>

**Авторлар туралы мәлімет:**

**Абдықалықова Марта Наушақызы** – психология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 010008, Қазақстан, Астана, көш. Сатпаев 2, E-mail: martadaria2019@gmail.com

**Шмит Виктория Руслановна** – хат-хабар авторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің докторанты, 010008, Қазақстан, Астана, көш. Сатпаев 2, E-mail: viktoriya\_kostanay98@mail.ru

**Қалдыбаев Тимур Нурланович** – MBA, Almaty Management University Жоғары бизнес мектебінің оқытушысы, 050060, Алматы, Қазақстан. E-mail: timqaldy@gmail.com

**Бекбаев Асылхан Жалаушанұлы** – «Жасанды интеллекттің дамуы туралы қазақстандық қоғамның әлеуметтік қабылдауы: сенім және қорқыныш» жобасының ғылыми қызметкері, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 010008, Қазақстан, Астана, көш. Сатпаев 2, E-mail: assyl\_8@mail.ru

**Сведения об авторах:**

**Абдыкаликова Марта Наушаевна** – к.п.с.н., ассоциированный профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаев 2, 010008, Астана, Казахстан, E-mail: martadaria2019@gmail.com

**Шмит Виктория Руслановна** – автор для корреспонденции, докторант Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаев 2, 010008, Астана, Казахстан, E-mail: viktoriya\_kostanay98@mail.ru

**Қалдыбаев Тимур Нурланович** – MBA, преподаватель Высшей школы бизнеса Almaty Management University, 050060, Казахстан, Алматы, ул. Розыбакиева, 227, E-mail: timqaldy@gmail.com

**Бекбаев Асылхан Жалаушанович** – научный сотрудник проекта «Социальные представления казахстанского общества о развитии искусственного интеллекта: доверие и страхи», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаев 2, 010008, Астана, Казахстан, E-mail: assyl\_8@mail.ru

**Information about the authors:**

**Abdykalikova Marta** – Candidate of Psychological Sciences, associated professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, st. Satpayev 2, 010008, Astana, Kazakhstan. E-mail: martadaria2019@gmail.com

**Shmit Viktoriya** - corresponding author, doctoral student of L.N. Gumilyov Eurasian National University, st. Satpayev 2, 010008, Astana, Kazakhstan. E-mail: viktoriya\_kostanay98@mail.ru

**Kaldybayev Timur** – MBA, Lecturer at the Graduate School of Business, Almaty Management University, st. Rozybakieva, 227, 050060, Almaty, Kazakhstan. E-mail: timqaldy@gmail.com

**Bekbayev Assylkhan** - Project Researcher “Social perceptions of Kazakhstani society about the development of artificial intelligence: trust and fears.”, L.N. Gumilyov Eurasian National University, st. Satpayev 2, 010008, Astana, Kazakhstan. E-mail: assyl\_8@mail.ru