

Акимбаев А.А. – магистр социальных наук, старший преподаватель Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, г. Шымкент, Казахстан. E-mail: Axosh_86@mail.ru

Толешова А.А. – магистр, старший преподаватель кафедры «Общая педагогика и психология» Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, г. Шымкент, Казахстан. E-mail: akerke-91t@mail.ru

Азизов А.А. – докторант кафедры «Физическая культура и спорт» Казахского национального университета имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1217-8928>. E-mail: aleks_gansalis@mail.ru

Ахмедов Б.К. – магистр, старший преподаватель Центрально-Азиатского инновационного университета, г. Шымкент, Казахстан. E-mail: bekbol.axmedov@mail.ru

Information about the Authors:

Zhunisebekova Zh.A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of General Pedagogy and Psychology, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan. E-mail: zhakena@yandex.ru

Akimbaev A.A. – Master's Degree Holder, Senior Lecturer, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan. E-mail: Axosh_86@mail.ru

Toleshova A.A. – Master's Degree Holder, Senior Lecturer, Department of General Pedagogy and Psychology, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan. E-mail: akerke-91t@mail.ru

Azizov A.A. – Doctoral Student, Department of Physical Education and Sport, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1217-8928>. E-mail: aleks_gansalis@mail.ru

Akhmedov B.K. – Master's Degree Holder, Senior Lecturer, Central Asian Innovation University, Shymkent, Kazakhstan. E-mail: bekbol.axmedov@mail.ru

МРНТИ 15. 31.31.

<https://doi.org/10.51889/2959-5967.2026.87.2.013>

Ауренова М. Д. ^{1*}, Жумагалиева Б. К. ¹, Тюлюпергенева Р. Ж. ¹,
Барабанова Е. И. ¹, Кукина Ю. Е. ¹

¹Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова,
Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

*e-mail: danara-07@mail.ru

Интеграция эмоционального интеллекта и ai-навыков в профессиональной подготовке

Аннотация

В статье рассматривается проблема интеграции эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональной подготовке студентов в условиях цифровой трансформации высшего образования. Актуальность исследования определяется тем, что в современной университетской практике эмоциональный интеллект и навыки работы с искусственным интеллектом чаще формируются отдельно, тогда как профессиональная деятельность всё чаще требует их совместного применения. Цель исследования заключалась в теоретическом обосновании и экспериментальной проверке эффективности интеграции эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональной подготовке студентов. Исследование проводилось в 2025–2026 учебном году на базе Восточно-Казахстанского университета имени С. Аманжолова. В нём приняли участие 60 студентов 3 курса направлений «психология» и «специальная педагогика (дефектология)», разделённые на экспериментальную и контрольную группы по 30 человек. Исследование имело квазиэкспериментальный характер и включало констатирующий, формирующий и контрольный этапы. В экспериментальной группе в течение одного семестра реализовывался авторский модуль, направленный на развитие эмоциональной осознанности, саморегуляции, эмпатии, а также навыков осмысленного,

критического и этичного использования AI в учебно-профессиональных задачах. Для сбора данных использовались анкетирование, тестирование и экспертная оценка итоговых учебно-профессиональных кейсов. Результаты показали, что у студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой наблюдалась более выраженная положительная динамика прежде всего по показателям эмоционального интеллекта и AI-навыков; положительные изменения были также зафиксированы в сфере профессиональной готовности. Сделан вывод о том, что интеграция эмоционального интеллекта и AI-навыков выступает эффективным педагогическим условием повышения качества профессиональной подготовки студентов и заслуживает дальнейшего внедрения в образовательную практику вуза.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, AI-навыки, профессиональная подготовка, студенты, высшее образование

Ауренова М.Д.^{1*}, Жумагалиева Б. К.¹, Тюлюпергенева Р. Ж.¹, Барабанова Е. И.¹, Кукина Ю.Е.¹

¹Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті,

Оскемен, Қазақстан Республикасы

E-mail: danara-07@mail.ru

Эмоционалдық интеллект пен AI-дағдыларды кәсіби даярлауға интеграциялау

Аңдатпа

Мақалада жоғары білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында студенттердің кәсіби даярлығында эмоционалдық интеллект пен AI-дағдыларды интеграциялау мәселесі қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі қазіргі университеттік тәжірибеде эмоционалдық интеллект пен жасанды интеллектімен жұмыс істеу дағдылары көбіне бөлек қалыптастырылатынымен, ал кәсіби қызмет барған сайын олардың бірлескен қолданылуын талап ететінімен айқындалады. Зерттеудің мақсаты студенттердің кәсіби даярлығында эмоционалдық интеллект пен AI-дағдыларды интеграциялаудың тиімділігін теориялық тұрғыдан негіздеу және эксперименттік жолмен тексеру болды. Зерттеу 2025–2026 оқу жылында С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті базасында жүргізілді. Оған «психология» және «арнайы педагогика (дефектология)» білім беру бағыттарының 3-курсынан 60 студент қатысты, олар 30 адамнан эксперименттік және бақылау топтарына бөлінді. Зерттеу квазиэксперименттік сипатта болып, айқындаушы, қалыптастырушы және бақылау кезеңдерін қамтыды. Эксперименттік топта бір семестр бойы эмоционалдық саналылықты, өзін-өзі реттеуді, эмпатияны, сондай-ақ оқу-кәсіби міндеттерде AI-ды саналы, сыни және этикалық тұрғыдан қолдану дағдыларын дамытуға бағытталған авторлық модуль жүзеге асырылды. Деректерді жинау үшін сауалнама, тестілеу және қорытынды оқу-кәсіби кейстерді сараптамалық бағалау қолданылды. Нәтижелер эксперименттік топ студенттерінде бақылау тобымен салыстырғанда, ең алдымен, эмоционалдық интеллект пен AI-дағдылар көрсеткіштері бойынша неғұрлым айқын оң динамика байқалғанын көрсетті; кәсіби дайындық саласында да оң өзгерістер тіркелді. Эмоционалдық интеллект пен AI-дағдыларды интеграциялау студенттердің кәсіби даярлығы сапасын арттырудың тиімді педагогикалық шарты болып табылатыны және оны жоғары оқу орнының білім беру практикасына әрі қарай енгізу орынды екені туралы қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: эмоционалдық интеллект, AI-дағдылар, кәсіби даярлық, студенттер, жоғары білім

Aurenova M.D.^{1*}, Zhumagaliyeva B.K.¹, Tyulyupergeneva R.Zh.¹, Barabanova E.I.¹, Kukina Yu.E.¹

¹Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

E-mail: danara-07@mail.ru

Integrating emotional intelligence and ai skills into professional training

Abstract

The article examines the problem of integrating emotional intelligence and AI skills into students' professional training in the context of the digital transformation of higher education. The relevance of the study is determined by the fact that in contemporary university practice, emotional intelligence and skills for working with artificial intelligence are more often developed separately, whereas professional activity increasingly requires their combined application. The aim of the study was to provide a theoretical justification and an experimental test of the effectiveness of integrating emotional intelligence and AI skills into students' professional training. The study was conducted during the 2025–2026 academic year at Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University. It involved 60 third-year students enrolled in the Psychology and Special Pedagogy (Defectology) programs, divided into an experimental group and a control group of 30 students each. The study had a quasi-experimental design and included ascertaining, formative, and control stages. In the experimental group, an author-designed module was implemented over one semester to develop emotional awareness, self-regulation, empathy, as well as skills for the meaningful, critical, and ethical use of AI in educational and professional tasks. Data were collected through questionnaires, testing, and expert evaluation of final educational and professional cases. The results showed that students in the experimental group demonstrated more pronounced positive dynamics than those in the control group primarily in indicators of emotional intelligence and AI skills; positive changes were also recorded in professional readiness. It is concluded that the integration of emotional intelligence and AI skills is an effective pedagogical condition for improving the quality of students' professional training and deserves further implementation in university educational practice.

Keywords: emotional intelligence, AI skills, professional training, students, higher education

Введение В условиях цифровой трансформации высшего образования профессиональная подготовка студентов все в большей степени связана не только с освоением предметных знаний, но и с формированием универсальных компетенций, обеспечивающих успешное взаимодействие человека и технологий. Особую значимость в этом контексте приобретают эмоциональный интеллект и AI-навыки. Первый позволяет студенту осознанно воспринимать эмоциональные состояния, регулировать собственное поведение, выстраивать конструктивную коммуникацию и принимать решения в ситуациях неопределенности. Вторые обеспечивают способность эффективно, критически и ответственно использовать инструменты искусственного интеллекта при решении учебных и профессиональных задач. Однако в вузовской практике эти направления чаще развиваются изолированно: эмоциональный интеллект рассматривается как личностный ресурс, а AI-навыки — как элемент цифровой подготовки. В результате недостаточно раскрыт вопрос о том, каким образом их целенаправленная интеграция влияет на качество профессиональной подготовки студентов. Именно это обстоятельство определяет *исследовательский пробел* и *актуализирует* необходимость разработки и экспериментальной проверки соответствующих педагогических условий.

Цель исследования — теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность интеграции эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональной подготовке студентов.

Научная новизна исследования заключается в обосновании интегративного подхода к развитию эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональной подготовке

студентов, в разработке семестровой модели их совместного формирования и в получении экспериментальных данных о ее результативности в условиях высшей школы.

Обзор литературы В современной научной литературе проблема эмоционального интеллекта в высшем образовании рассматривается как значимый фактор академической результативности, психологического благополучия и профессионального становления студентов. Метааналитические исследования показывают, что эмоциональный интеллект положительно связан с учебными достижениями и выступает не как второстепенная личностная характеристика, а как ресурс саморегуляции, устойчивости и качества учебного поведения [1, 2]. Эта позиция получает развитие в работах, где эмоциональный интеллект связывается не только с успеваемостью, но и с психологическим благополучием, мотивационной устойчивостью и профессиональной самоофективностью студентов, включая обучающихся педагогических направлений [3, 4]. Для казахстанского исследовательского поля показательно, что эмоциональный интеллект уже осмысливается как компонент профессиональной культуры высшей школы, однако чаще всего — на материале преподавательской деятельности, а не в логике интеграции с цифровыми и AI-компетенциями студентов [5].

Вторая линия исследований связана с быстрым распространением генеративного искусственного интеллекта в университетской среде. Здесь акцент постепенно смещается от описания технологических возможностей к анализу педагогических, этических и институциональных последствий. В ряде работ GenAI рассматривается как фактор возможного пересмотра традиционной модели высшего образования, поскольку он меняет характер учебной деятельности, оценивания и академической самостоятельности [6, 7]. Одновременно подчёркивается, что потенциальные преимущества AI проявляются лишь при наличии педагогического сопровождения, критической оценки результатов, ясных правил использования и согласования с целями обучения [8-10]. Анализ университетских политик также показывает преобладание «открыто-осторожного» подхода: AI не исключается из образовательного процесса, но его применение сопровождается требованиями прозрачности, этичности и академической ответственности [11].

Отдельный пласт публикаций посвящён не столько самим AI-инструментам, сколько условиям их принятия и реального использования студентами. Эмпирические данные показывают, что распространённость генеративного AI ещё не означает сформированности зрелых AI-навыков. Использование этих инструментов часто определяется воспринимаемой полезностью, простотой доступа, социальными нормами и институциональной поддержкой, тогда как критическая проверка ответов, понимание ограничений модели и соблюдение этических границ формируются значительно слабее [12, 13]. В этом контексте AI-навыки следует трактовать не как техническую операциональность, а как комплексную способность к осмысленному, ответственному и профессионально релевантному взаимодействию с интеллектуальными системами.

Наиболее слабо разработанным остаётся пересечение двух обозначенных направлений. Несмотря на рост числа исследований по эмоциональному интеллекту и по использованию GenAI в высшем образовании, их совместное рассмотрение пока встречается редко. Между тем уже появились данные, указывающие на связь эмоциональных профилей студентов с особенностями обращения к AI, включая характер учебного и коммуникативного взаимодействия с цифровым инструментом [14]. Для казахстанского контекста это особенно значимо, поскольку национальные исследования цифровой трансформации высшей школы фиксируют институциональную готовность к расширению цифровой среды, но не раскрывают в достаточной мере вопрос о том, как технологическая подготовка соотносится с эмоционально-рефлексивными и коммуникативными ресурсами студентов [15].

Следовательно, исследовательский пробел заключается в недостаточной разработанности педагогических моделей, в которых эмоциональный интеллект и AI-навыки формируются не параллельно, а как взаимосвязанные компоненты профессиональной подготовки.

Методы и материалы *Дизайн исследования.* Исследование имело квазиэкспериментальный дизайн и проводилось в 2025–2026 учебном году на базе Восточно-Казахстанского университета имени С. Аманжолова. Логика исследования включала констатирующий, формирующий и контрольный этапы. Вмешательство заключалось во внедрении в экспериментальной группе модели, направленной на интеграцию эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональную подготовку, при сохранении традиционной организации обучения в контрольной группе. Это позволило проследить динамику исследуемых показателей и определить результативность предложенного педагогического решения.

Распределение участников по группам осуществлялось в логике квазиэкспериментального дизайна. Индивидуальная случайная рандомизация не проводилась, поскольку исследование было встроено в реальный образовательный процесс и опиралось на уже сформированные академические группы. Экспериментальная и контрольная группы формировались с учётом общей сопоставимости по возрасту, полу, направлению подготовки и исходному уровню исследуемых показателей. До начала формирующего этапа была проведена входная диагностика эмоционального интеллекта, AI-навыков и профессиональной готовности. Статистически значимых различий между экспериментальной и контрольной группами на констатирующем этапе выявлено не было, что позволило рассматривать группы как сопоставимые для последующего сравнительного анализа.

Авторские диагностические опросники разрабатывались в несколько этапов. На первом этапе были определены теоретические основания диагностики: эмоциональный интеллект рассматривался через эмоциональную осознанность, саморегуляцию и эмпатию; AI-навыки — через формулирование AI-запросов, критическую оценку AI-ответов и этичное использование искусственного интеллекта; профессиональная готовность — через анализ профессиональной ситуации, аргументацию решения и ответственное применение AI в учебно-профессиональном контексте. На втором этапе были сформулированы утверждения по каждой шкале, после чего они были проверены на содержательную ясность, соответствие цели исследования и применимость для студентов 3 курса направлений «Психология» и «Специальная педагогика (дефектология)». На третьем этапе была проведена апробация инструментария в основной выборке и рассчитаны показатели внутренней согласованности.

Опросник «Эмоциональный интеллект в учебно-профессиональном взаимодействии» включал 12 утверждений по трём шкалам: эмоциональная осознанность, саморегуляция и эмпатия. Примеры утверждений: «Я могу определить, какие эмоции влияют на моё поведение в учебной или профессиональной ситуации»; «Я способен/способна сохранять самоконтроль при обсуждении сложной проблемы»; «Я учитываю эмоциональное состояние другого человека при выборе способа общения». Опросник «AI-навыки в решении учебно-профессиональных задач» включал 12 утверждений по трём шкалам: формулирование AI-запросов, критическая оценка AI-ответов и этичное использование AI. Примеры утверждений: «Я умею формулировать запрос к AI так, чтобы получить полезный для учебной задачи ответ»; «Я проверяю достоверность и корректность AI-ответа перед его использованием»; «Я понимаю, в каких случаях использование AI может быть неэтичным или академически некорректным». Опросник «Готовность к решению профессиональных задач в условиях AI-опосредованного обучения» включал 10 утверждений, отражающих способность анализировать ситуацию, аргументировать решение и ответственно применять AI в профессиональном контексте. Пример утверждения: «Я могу использовать AI как вспомогательный инструмент при анализе профессиональной ситуации, не заменяя им собственное решение».

Все утверждения оценивались по пятибалльной шкале Лайкерта, где 1 означал минимальную выраженность признака, а 5 — максимальную. Содержательная валидность обеспечивалась соответствием утверждений теоретически выделенным шкалам и цели исследования. Надёжность инструментов подтверждалась показателями внутренней согласованности: для опросника эмоционального интеллекта Cronbach's $\alpha = 0.84$, для шкалы AI-

навыков $\alpha = 0.87$, для шкалы профессиональной готовности $\alpha = 0.81$. Дополнительно итоговые учебно-профессиональные кейсы оценивались двумя преподавателями, не участвовавшими в реализации формирующего модуля; согласованность экспертных оценок составила ICC = 0.79.

В ходе формирующего этапа студенты экспериментальной группы использовали генеративные AI-инструменты в учебно-профессиональных заданиях. Основным инструментом выступал ChatGPT, применявшийся для формулирования идей, анализа учебных кейсов, сравнения возможных решений, уточнения аргументов и рефлексивного обсуждения профессиональных ситуаций. Использование AI регламентировалось едиными правилами: студентам разрешалось применять AI как вспомогательный инструмент анализа и самопроверки, но запрещалось полностью заменять собственное решение автоматически сгенерированным текстом. Обязательными условиями были критическая проверка AI-ответов, сопоставление результата с учебной задачей, указание факта использования AI при выполнении кейсов, соблюдение академической честности и отказ от ввода персональных, конфиденциальных или чувствительных данных. Контроль использования AI осуществлялся через анализ выполненных заданий, обсуждение логики запросов, итоговую рефлекссию студентов и экспертную оценку учебно-профессиональных кейсов.

Участники исследования. В исследовании приняли участие 60 студентов 3 курса Восточно-Казахстанского университета имени С. Аманжолова, обучающихся по направлениям «Психология» и «Специальная педагогика (дефектология)». В экспериментальную и контрольную группы вошли по 30 человек. Возраст участников варьировал от 20 до 23 лет; в выборке преобладали девушки, что соответствует профилю рассматриваемых образовательных программ.

Таблица 1. Характеристика участников исследования

Параметр	Характеристика
База исследования	Восточно-Казахстанский университет имени С. Аманжолова
Общее количество участников	60 студентов
Курс	3 курс
Направления подготовки	Психология, специальная педагогика (дефектология)
Экспериментальная группа	30 студентов
Контрольная группа	30 студентов
Возраст участников	от 20 до 23 лет
Гендерный состав	55 девушек (91.7%), 5 юношей (8.3%)
Принцип распределения	Формирование экспериментальной и контрольной групп с учетом общей сопоставимости по возрасту, направлению подготовки и исходным показателям

Формирующий этап продолжался один академический семестр и был реализован через систему учебных заданий, кейсов и рефлексивных практик, направленных на одновременное развитие эмоциональной осознанности, саморегуляции, эмпатии, критического использования AI-инструментов и их применения при решении профессионально ориентированных задач. Содержание интервенции включало анализ коммуникативных ситуаций, работу с учебными кейсами, выполнение заданий с использованием AI, а также обсуждение этических и профессиональных аспектов применения искусственного интеллекта.

Методы сбора данных. Для получения эмпирических данных использовались анкетирование, тестирование и экспертная оценка итоговых учебно-профессиональных кейсов студентов. Диагностика была направлена на выявление уровня развития эмоционального

интеллекта, сформированности AI-навыков и степени профессиональной готовности студентов к решению учебно-профессиональных задач.

Диагностический инструментарий. Для оценки эмоционального интеллекта использовался авторский опросник «Эмоциональный интеллект в учебно-профессиональном взаимодействии», включавший 12 утверждений, объединённых в три шкалы: эмоциональная осознанность, саморегуляция и эмпатия. Для диагностики AI-навыков применялся авторский опросник «AI-навыки в решении учебно-профессиональных задач», состоявший из 12 утверждений по трём шкалам: формулирование AI-запросов, критическая оценка AI-ответов и этичное использование AI. Профессиональная готовность оценивалась с помощью авторского опросника «Готовность к решению профессиональных задач в условиях AI-опосредованного обучения», включавшего 10 утверждений, отражающих способность к анализу ситуации, аргументации решения и ответственному применению AI в профессиональном контексте. Все утверждения оценивались по пятибалльной шкале Лайкерта, где 1 означал минимальную выраженность признака, а 5 — максимальную.

Надёжность диагностических инструментов. Внутренняя согласованность авторских шкал в данной выборке находилась на приемлемом и хорошем уровне: для опросника эмоционального интеллекта $\alpha = 0.84$, для шкалы AI-навыков $\alpha = 0.87$, для шкалы профессиональной готовности $\alpha = 0.81$. Это позволило использовать указанные инструменты для последующего сравнительного анализа результатов экспериментальной и контрольной групп. Итоговые кейсовые задания оценивались двумя преподавателями, не участвовавшими в реализации формирующего модуля. Оценивание проводилось по четырём критериям: адекватность решения ситуации, уместность применения AI, учёт эмоционального контекста и качество аргументации. Каждый критерий оценивался по пятибалльной шкале. Согласованность экспертных оценок находилась на приемлемом уровне ($ICC = 0.79$).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием методов описательной и сравнительной статистики. Для каждой переменной определялись средние значения (M) и стандартные отклонения (SD). Для сопоставления экспериментальной и контрольной групп на констатирующем и контрольном этапах использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Для оценки внутригрупповой динамики до и после формирующего этапа применялся t-критерий Стьюдента для связанных выборок. Изменение уровневой структуры дополнительно анализировалось на основе процентного распределения студентов по уровням. Статистически значимыми считались различия при $p < 0.05$.

Каждый из трёх основных показателей — эмоциональный интеллект, AI-навыки и профессиональная готовность — рассчитывался как среднее значение по соответствующим шкалам. Интегрированный показатель определялся как среднее арифметическое трёх указанных компонентов. Для интерпретации результатов использовались следующие уровни: низкий — от 1.00 до 2.74 балла, средний — от 2.75 до 3.74 балла, высокий — от 3.75 до 5.00 балла. Такая процедура позволила оценить не только динамику отдельных переменных, но и общий уровень сформированности интегрируемых качеств.

Этические аспекты. Исследование проводилось с соблюдением основных этических принципов добровольности, конфиденциальности и корректного использования полученных данных. Все участники были предварительно проинформированы о цели исследования, его учебно-исследовательском характере и праве отказаться от участия на любом этапе.

Авторский модуль формирующего этапа В качестве содержательной основы формирующего этапа был разработан и реализован авторский модуль «Эмоциональный интеллект и AI-навыки в профессиональной подготовке студентов», рассчитанный на один академический семестр. Цель модуля заключалась в развитии у студентов эмоциональной осознанности, навыков саморегуляции, эмпатии, а также способности осмысленно, критически и этично использовать инструменты искусственного интеллекта при решении учебно-профессиональных задач. Структура модуля строилась по принципу последовательного

перехода от понимания эмоциональных и цифровых оснований профессиональной деятельности к их интегрированному применению в практико-ориентированных ситуациях.

Таблица 2. Структура авторского модуля «Эмоциональный интеллект и AI-навыки в профессиональной подготовке студентов»

<i>Блок модуля</i>	<i>Содержание</i>	<i>Формы работы</i>	<i>Ожидаемый результат</i>
Теоретико-вводный	Понятие эмоционального интеллекта, сущность AI-навыков, роль AI в профессиональной подготовке, нормы ответственного использования AI	мини-лекции, обсуждение, входная диагностика	формирование базового представления о взаимосвязи эмоциональных и AI-компетенций
Эмоционально-рефлексивный	Распознавание эмоций, саморегуляция, эмпатия, коммуникативная устойчивость	анализ ситуаций, рефлексивные задания, групповое обсуждение	развитие эмоциональной осознанности и способности к конструктивному взаимодействию
Цифрово-прикладной	Формулирование запросов к AI, проверка достоверности ответов, критическая оценка результатов, этические ограничения	практические задания, работа с AI-инструментами, разбор ошибок	развитие навыков осмысленного и безопасного использования AI
Интегративно-профессиональный	Решение профессионально ориентированных кейсов с учетом эмоционального контекста и применением AI	кейс-метод, командная работа, анализ продуктов деятельности	формирование способности принимать обоснованные решения в профессиональных ситуациях
Итогово-оценочный	Обобщение опыта, итоговая рефлексия, постдиагностика	презентация решений, самооценка, экспертная оценка	выявление динамики развития эмоционального интеллекта и AI-навыков

Реализация модуля предполагала систематическое включение студентов в задания, требующие не только технологического использования AI, но и понимания эмоционального контекста профессионального взаимодействия. В отличие от традиционного обучения, акцент был сделан на сочетании рефлексии, критической оценки цифрового результата и принятия решений в ситуациях, приближенных к будущей профессиональной практике.

Результаты. 1. *Сопоставимость экспериментальной и контрольной групп на констатирующем этапе* На начальном этапе исследования была проведена входная диагностика, направленная на выявление исходного уровня развития эмоционального интеллекта, AI-навыков и профессиональной готовности студентов. Полученные данные показали, что до начала формирующего этапа различия между экспериментальной и контрольной группами не носили статистически значимого характера, что позволяет рассматривать группы как в целом сопоставимые по основным исследуемым параметрам.

Таблица 3. Исходные показатели экспериментальной и контрольной групп на констатирующем этапе

Показатель	Экспериментальная группа ($n = 30$), $M \pm SD$	Контрольная группа ($n = 30$), $M \pm SD$	t	p
Эмоциональный интеллект	$3,14 \pm 0,39$	$3,11 \pm 0,42$	0.20	0,842
AI-навыки	$2,96 \pm 0,44$	$2,99 \pm 0,46$	- 0.29	0,771
Профессиональная готовность	$3,07 \pm 0,37$	$3,10 \pm 0,40$	- 0.41	0,684

Как показывают данные таблицы 3, стартовые значения по всем трём показателям находились на близком уровне. Несущественные различия в средних значениях не влияли на общую сопоставимость выборки и не создавали преимущества одной из групп до начала интервенции. Наиболее уязвимым компонентом в обеих группах оказались AI-навыки, что отражает ограниченную готовность студентов к осмысленному, критическому и профессионально ориентированному использованию инструментов искусственного интеллекта на исходном этапе.

2. *Динамика показателей после завершения семестровой интервенции* После завершения формирующего этапа была проведена повторная диагностика. Полученные результаты зафиксировали положительную динамику в обеих группах, однако выраженность изменений оказалась неодинаковой. В экспериментальной группе, где реализовывался авторский модуль, прирост по всем показателям был более заметным, чем в контрольной группе, обучавшейся в традиционном формате.

Таблица 4. Динамика показателей в экспериментальной и контрольной группах

Показатель	ЭГ до, $M \pm SD$	ЭГ после, $M \pm SD$	Δ	p	КГ до, $M \pm SD$	КГ после, $M \pm SD$	Δ	p	p (между группами после)
Эмоциональный интеллект	$3,14 \pm 0,39$	$3,87 \pm 0,36$	+0,73	<0,001	$3,11 \pm 0,42$	$3,34 \pm 0,40$	+0,23	0,041	0,006
AI-навыки	$2,96 \pm 0,44$	$4,02 \pm 0,34$	+1,06	<0,001	$2,99 \pm 0,46$	$3,31 \pm 0,43$	+0,32	0,028	<0,001
Профессиональная готовность	$3,07 \pm 0,37$	$3,81 \pm 0,35$	+0,74	0,001	$3,10 \pm 0,40$	$3,37 \pm 0,39$	+0,27	0,052	0,014

Согласно полученным результатам, наиболее выраженный прирост в экспериментальной группе был зафиксирован по показателю AI-навыков ($\Delta = +1.06$), что позволяет предположить высокую чувствительность данного компонента к специально организованной педагогической работе. Это объясняется тем, что в структуре модуля использование AI не ограничивалось техническими действиями, а включало формулирование запросов, анализ качества ответа, проверку достоверности и обсуждение этических ограничений. Наряду с этим существенная положительная динамика была выявлена и по показателю эмоционального интеллекта ($\Delta = +0,73$). В ходе интервенции студенты систематически включались в задания, предполагающие распознавание эмоционального контекста, саморефлексию, анализ профессионально-коммуникативных ситуаций и обсуждение возможных последствий принимаемых

решений. Это, вероятно, способствовало укреплению навыков эмоциональной осознанности, саморегуляции и эмпатии.

Показатель профессиональной готовности также продемонстрировал заметный рост в экспериментальной группе ($\Delta = +0,74$). В контрольной группе изменение по данному показателю носило положительный, но статистически пограничный характер ($p = 0,052$). Это усиливает предположение о том, что выраженная динамика в экспериментальной группе связана именно с особенностями реализованного модуля.

3. *Изменение уровневой структуры интегрированного показателя* Для более наглядной интерпретации результатов был рассчитан интегрированный показатель, объединяющий данные по эмоциональному интеллекту, АИ-навыкам и профессиональной готовности. Анализ уровневой структуры показал, что в экспериментальной группе после завершения интервенции существенно возросла доля студентов с высоким уровнем, тогда как доля студентов с низким уровнем заметно сократилась.

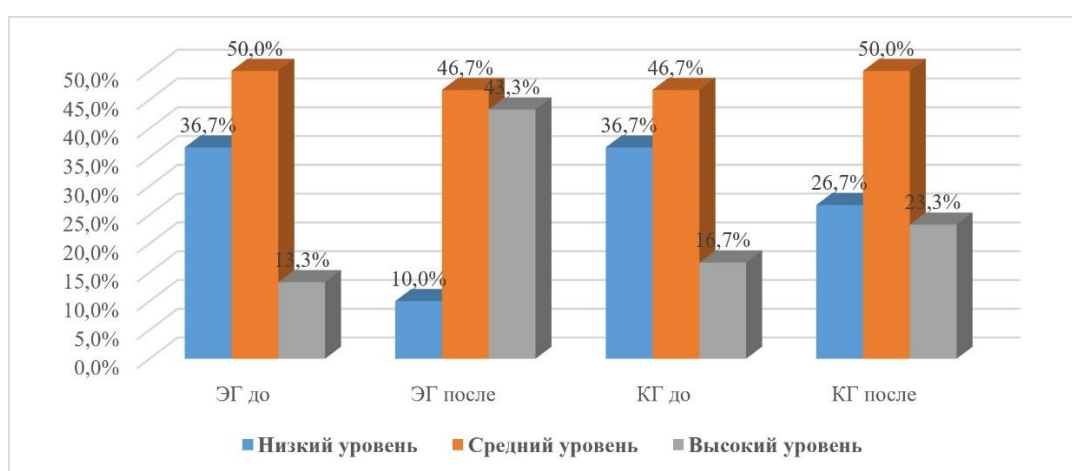


Рисунок 1. Распределение студентов по уровням интегрированного показателя на констатирующем и контрольном этапах

Анализ уровневого распределения показывает, что в экспериментальной группе число студентов с высоким уровнем интегрированного показателя увеличилось с 4 до 13 человек, тогда как число студентов с низким уровнем сократилось с 11 до 3. В контрольной группе также наблюдалась положительная динамика, однако она была значительно менее выраженной: количество студентов с высоким уровнем выросло лишь на 2 человека, а доля низкого уровня сократилась не столь существенно. В содержательном отношении это означает, что интервенция повлияла не только на средние значения, но и на общую структуру результатов, смещая группу в сторону более высокого уровня сформированности исследуемых качеств.

4. *Динамика отдельных компонентов в экспериментальной группе* Дополнительный анализ был направлен на выявление того, какие именно компоненты продемонстрировали наибольшую чувствительность к формирующему воздействию. Для этого внутри экспериментальной группы были рассмотрены изменения по отдельным составляющим эмоционального интеллекта и АИ-навыков.

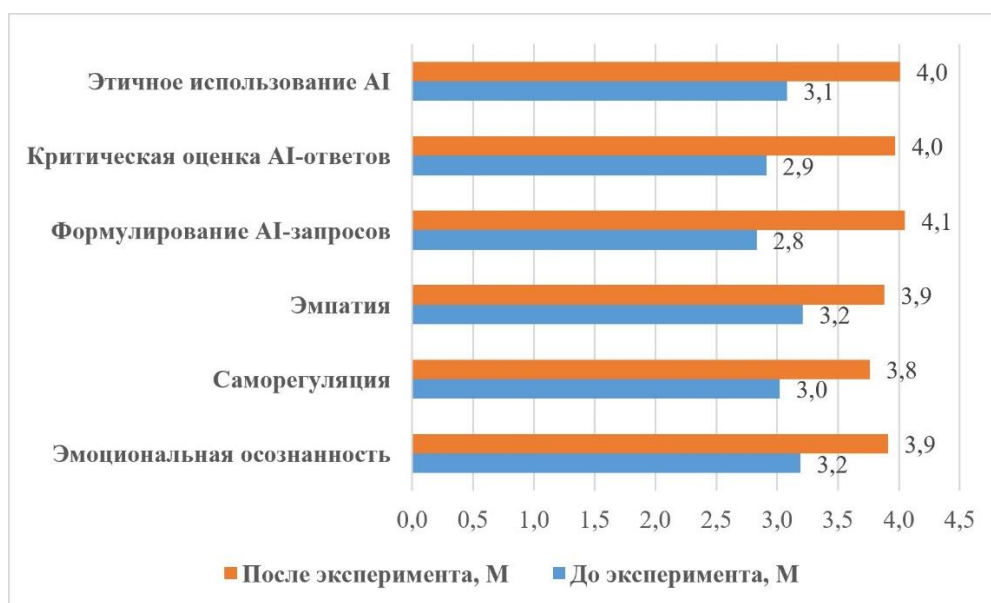


Рисунок 2. Динамика ключевых компонентов в экспериментальной группе

Представленные данные свидетельствуют о том, что наиболее значительный прирост был отмечен в области формулирования AI-запросов и критической оценки AI-ответов. Это позволяет сделать вывод о том, что практико-ориентированные задания, включавшие взаимодействие с AI-системами в учебно-профессиональном контексте, оказались особенно эффективными для формирования осмысленных цифровых действий. В то же время существенное повышение показателей эмоциональной осознанности, эмпатии и саморегуляции указывает на то, что эмоционально-рефлексивный блок модуля не носил декларативного характера, а обеспечивал реальное изменение соответствующих умений.

Результаты экспертной оценки учебно-профессиональных заданий Экспертная оценка показала, что по всем четырём критериям студенты экспериментальной группы продемонстрировали более высокие результаты по сравнению с контрольной группой. Наиболее выраженные различия были выявлены по критериям уместности применения AI и учёта эмоционального контекста, что согласуется с общей логикой реализованного модуля. Это позволяет утверждать, что формирующее воздействие повлияло не только на самооценочные показатели, но и на качество выполнения практико-ориентированных учебно-профессиональных заданий.

Таблица 5. Экспертная оценка итоговых учебно-профессиональных кейсов

Критерий	ЭГ ($n = 30$), $M \pm SD$	КГ ($n = 30$), $M \pm SD$	t	p
Адекватность решения профессиональной ситуации	4.18 ± 0.51	3.62 ± 0.58	3.95	0.001
Уместность применения AI	4.11 ± 0.47	3.28 ± 0.61	5.86	<0.001
Учёт эмоционального контекста	4.06 ± 0.49	3.31 ± 0.55	5.55	<0.001
Качество аргументации	4.02 ± 0.53	3.49 ± 0.57	3.73	0.002

Результаты анкетирования и тестирования были дополнены экспертной оценкой учебных кейсов, выполненных студентами в конце семестра. Экспертиза проводилась по четырём критериям: адекватность решения профессиональной ситуации, уместность применения AI, учёт эмоционального контекста и качество аргументации. По всем критериям работы

студентов экспериментальной группы получили более высокие средние оценки. Наиболее заметное различие было связано с двумя параметрами: умением использовать AI как вспомогательный инструмент, а не как источник готового ответа, и способностью учитывать эмоциональные особенности участников профессионального взаимодействия.

В ряде работ контрольной группы AI либо использовался формально, без проверки и доработки ответа, либо вовсе не включался в логику решения задачи. Напротив, студенты экспериментальной группы чаще демонстрировали более целостный тип рассуждения: они сопоставляли цифровую подсказку с контекстом ситуации, корректировали полученный результат, обращали внимание на коммуникативные риски и предлагали более аргументированные решения. Это указывает на то, что интеграция эмоционального интеллекта и AI-навыков дала эффект не только на уровне самоотчетов, но и на уровне реального выполнения учебно-профессиональных заданий.

Таким образом, результаты исследования показывают, что внедрение авторского модуля в течение одного академического семестра сопровождалось более выраженной положительной динамикой в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Наиболее отчётливые изменения были зафиксированы в сфере AI-навыков и эмоционального интеллекта, при этом положительные сдвиги в профессиональной готовности также имели место. Существенно изменилась и уровневая структура результатов: доля студентов с высоким уровнем интегрированного показателя в экспериментальной группе выросла более чем в три раза, а доля низкого уровня сократилась более чем втрое. В совокупности это позволяет рассматривать предложенный модуль как продуктивный инструмент интеграции эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональную подготовку студентов.

Обсуждение. Полученные результаты позволяют утверждать, что интеграция эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональную подготовку студентов дала более выраженный эффект, чем традиционная организация обучения. Наиболее принципиально здесь не само наличие положительной динамики, а её структура: рост в экспериментальной группе оказался заметен одновременно по эмоциональному интеллекту, AI-навыкам и профессиональной готовности. Такая картина указывает на то, что в условиях современного вуза технологическая и личностно-коммуникативная составляющие подготовки не должны рассматриваться как автономные линии. Напротив, результаты показывают продуктивность их согласованного развития в рамках одного учебного модуля, где цифровое действие сопровождается рефлексией, а эмоциональная регуляция включается в решение профессиональной задачи. Это соответствует более общему выводу о том, что влияние GenAI на высшее образование носит не локальный, а структурный характер и затрагивает сами основания обучения и оценки учебной деятельности.

Особенно показательной оказалась динамика AI-навыков. Именно этот показатель продемонстрировал наибольший прирост в экспериментальной группе, тогда как в контрольной группе изменения были значительно умереннее. Такая разница позволяет сделать важный вывод: само по себе присутствие AI-инструментов в образовательной среде ещё не гарантирует становления зрелой AI-компетентности. Существенный рост наблюдается тогда, когда работа с искусственным интеллектом организована педагогически: студенты учатся формулировать запрос, интерпретировать ответ, выявлять ограничения модели, сопоставлять цифровой результат с контекстом задания и учитывать этические рамки применения технологии. Подобная интерпретация согласуется с работами Wang et al., где большинство университетов описаны как придерживающиеся «открыто-осторожного» подхода, и с обзором Liu and Zhong, подчеркивающим необходимость доказательно выстроенного instructional design при интеграции GenAI в обучение. Иными словами, развиваются не «навыки пользования сервисом», а культура осмысленного цифрового действия.

Не менее значимой представляется динамика эмоционального интеллекта. Результаты исследования показывают, что даже в пределах одного семестра эмоционально-рефлексивный

компонент профессиональной подготовки поддаётся целенаправленному развитию, если он включён в учебные кейсы, обсуждение коммуникативных ситуаций и анализ профессиональных решений. Это важно, поскольку в ряде крупных обзоров эмоциональный интеллект уже рассматривается как предиктор академической результативности, саморегуляции и устойчивого учебного поведения, а не как факультативная личностная характеристика. Вместе с тем полученные данные уточняют этот вывод: в рассматриваемом исследовании эмоциональный интеллект проявил себя не только в возможной связи с учебной успешностью, но и как ресурс профессионального действия в ситуации, где требуется учитывать эмоциональный контекст, управлять собственной реакцией и выстраивать ответственную коммуникацию. В этом отношении результаты также перекликаются с выводами Ye et al. и Kyriazopoulou et al., связывающими эмоциональный интеллект с благополучием, самоэффективностью и качеством профессионального становления студентов.

Наиболее существенный теоретический результат состоит, однако, не в подтверждении важности каждого из двух компонентов по отдельности, а в демонстрации их взаимосвязанности. В существующей литературе эмоциональный интеллект и AI-навыки всё ещё чаще исследуются параллельно: первый — как психологический ресурс, вторые — как разновидность цифровой грамотности. Между тем результаты настоящего исследования показывают, что в учебно-профессиональной деятельности эти компоненты начинают работать совместно. Студенту требуется не просто получить ответ от AI, но и оценить его уместность, возможные риски, коммуникативные последствия и профессиональную приемлемость. Именно здесь эмоциональная осознанность, эмпатия и саморегуляция оказываются не внешним дополнением, а внутренним условием качественного AI-опосредованного решения. Такой вывод содержательно соотносится с исследованием Suriá-Martínez et al., где показана связь эмоциональных профилей студентов с особенностями использования AI как академического, информационного и эмоционального ресурса. Полученные данные развивают эту линию и показывают, что связь между EI и AI особенно заметна в профессионально ориентированных кейсах.

Рост показателя профессиональной готовности в экспериментальной группе также заслуживает отдельной интерпретации. Вероятно, решающим фактором стало то, что модуль не сводил AI к источнику быстрых ответов, а включал его в структуру профессионального рассуждения. Студенты должны были не просто воспользоваться цифровой подсказкой, а соотнести её с профессиональной ситуацией, эмоциональным состоянием участников, этическими ограничениями и требованиями аргументации. В этом смысле результаты перекликаются с критическими наблюдениями Luo, показывающими, что эпоха GenAI требует пересмотра прежних представлений об «оригинальности» студенческой работы, и с позицией O'Dea, согласно которой GenAI меняет не отдельные техники обучения, а саму рамку высшего образования. Следовательно, профессиональная готовность в новых условиях определяется уже не только объёмом знаний, но и способностью выстраивать ответственное взаимодействие между человеческим суждением и машинной генерацией.

Для казахстанского контекста полученные результаты представляются особенно значимыми. Исследования цифровой трансформации высшей школы в Казахстане уже подводят к пониманию того, что речь идёт не просто о внедрении отдельных цифровых сервисов, а о движении к более целостной модели цифрового университета. Одновременно казахстанские исследования эмоционального интеллекта в высшей школе, в частности работа Algozhina et al., показывают, что эмоциональная составляющая уже рассматривается как значимый элемент профессиональной культуры университетской среды. Однако до сих пор эти направления в основном развивались раздельно: цифровизация — как институциональная и технологическая задача, эмоциональный интеллект — как психологическая и коммуникативная характеристика. Результаты настоящего исследования восполняют этот разрыв, поскольку демонстрируют продуктивность их объединения именно на уровне подготовки студентов, а не только в рамках общих дискуссий о модернизации высшего образования.

В методологическом отношении результаты позволяют предложить более целостное понимание профессиональной подготовки в условиях распространения AI. Она может быть описана как система трёх взаимосвязанных контуров: эмоционально-рефлексивного, цифрово-аналитического и коммуникативно-профессионального. Первый обеспечивает понимание себя и другого в образовательной и будущей профессиональной ситуации; второй — критическое и технически грамотное взаимодействие с AI; третий — перевод этих ресурсов в аргументированное решение. Именно одновременное развитие трёх контуров, по-видимому, объясняет то, что экспериментальная группа показала не только прирост средних значений, но и смещение всей уровневой структуры результатов в сторону более высокой сформированности интегрированного показателя. Тем самым полученные данные поддерживают позицию, согласно которой интеграция GenAI в образование должна быть педагогически и концептуально встроенной, а не ситуативной и инструментальной.

Вместе с тем интерпретация результатов требует исследовательской осторожности. Эффект был получен на выборке одного университета, в течение одного семестра и в рамках относительно компактной интервенции, поэтому выводы следует рассматривать как обоснованные, но локальные. Тем не менее даже при этих ограничениях данные демонстрируют важную тенденцию: в условиях профессиональной подготовки более высокие результаты достигаются не тогда, когда эмоциональный интеллект и AI рассматриваются как независимые компетентности, а тогда, когда они включаются в единую педагогическую логику. Следовательно, обсуждаемое исследование поддерживает представление о необходимости перехода от фрагментарной цифровизации к модели, в которой технологическая компетентность развивается вместе с эмоциональной зрелостью, рефлексией и профессиональной ответственностью. Именно в таком виде интеграция AI в высшее образование приобретает не только инструментальную, но и подлинно педагогическую ценность.

Заключение. Результаты исследования показали, что интеграция эмоционального интеллекта и AI-навыков в профессиональную подготовку студентов сопровождается более выраженной положительной динамикой по сравнению с традиционным обучением. Наиболее выраженный эффект был зафиксирован в сфере AI-навыков и эмоционального интеллекта; при этом положительные изменения в профессиональной готовности указывают на комплексный характер влияния предложенного модуля на профессиональное становление студентов. Это позволяет рассматривать разработанный модуль как эффективное педагогическое решение для подготовки студентов к деятельности в условиях цифровой трансформации образования. Перспектива дальнейших исследований связана с расширением выборки, увеличением продолжительности интервенции и проверкой устойчивости полученных эффектов в других направлениях подготовки.

Благодарности. Авторы выражают благодарность студентам, принявшим участие в исследовании, а также администрации и преподавателям Восточно-Казахстанского университета имени Сарсена Аманжолова за организационную поддержку при проведении эмпирической части работы.

Список использованной литературы:

1. MacCann C., Jiang Y., Brown L.E.R., Double K.S., Bucich M., Minbashian A. *Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis* // *Psychological Bulletin*. – 2020. – Vol. 146, №2. – P. 150–186. DOI: 10.1037/bul0000219
2. Quílez-Robres A., Usán P., Lozano-Blasco R., Salavera C. *Emotional intelligence and academic performance: A systematic review and meta-analysis* // *Thinking Skills and Creativity*. – 2023. – Vol. 49. – Article 101355. DOI: 10.1016/j.tsc.2023.101355
3. Ye S., Lin X., Jenatabadi H.S., Samsudin N., Ke C., Ishak Z. *Emotional intelligence impact on academic achievement and psychological well-being among university students: The mediating role of positive psychological characteristics* // *BMC Psychology*. – 2024. – Vol. 12, №1. – Article 389. DOI: 10.1186/s40359-024-01886-4

4. Kyriazopoulou M., Metsäpelto R.-L., Varis S., Poikkeus A.-M., Tolvanen A., Galanaki E.P., Mikkilä-Erdmann M. Teacher education students' emotional intelligence and teacher self-efficacy: A cross-cultural comparison // *Current Psychology*. – 2025. – Vol. 44, №2. – P. 1206–1218. DOI: 10.1007/s12144-024-06999-y
5. Algozhina A., Sabirova R., Alimbayeva R., Kapbasova G., Sarmantayev A. Cross-cultural study of the qualitative aspects of higher education teachers' emotional intelligence: Kazakhstan and Russia // *Journal of Applied Research in Higher Education*. – 2022. – Vol. 14, №3. – P. 1099–1113. DOI: 10.1108/JARHE-03-2021-0102
6. O'Dea X. Generative AI: Is it a paradigm shift for higher education? // *Studies in Higher Education*. – 2024. – Vol. 49, №5. – P. 811–816. DOI: 10.1080/03075079.2024.2332944
7. Luo J. A critical review of GenAI policies in higher education assessment: A call to reconsider the “originality” of students' work // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. – 2024. – Vol. 49, №5. – P. 651–664. DOI: 10.1080/02602938.2024.2309963
8. Giannakos M., Azevedo R., Brusilovsky P., Cukurova M., Dimitriadis Y., Hernandez-Leo D., Järvelä S., Mavrikis M., Rienties B. The promise and challenges of generative AI in education // *Behaviour & Information Technology*. – 2025. – Vol. 44, №11. – P. 2518–2544. DOI: 10.1080/0144929X.2024.2394886
9. Lee D., Arnold M., Srivastava A., Plastow K., Strelan P., Ploechl F., Lekkas D., Palmer E. The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2024. – Vol. 6. – Article 100221. DOI: 10.1016/j.caeai.2024.100221
10. Liu X., Zhong B. Integrating generative artificial intelligence into student learning: A systematic review from a TPACK perspective // *Educational Research Review*. – 2025. – Vol. 49. – Article 100741. DOI: 10.1016/j.edurev.2025.100741
11. Wang H., Dang A., Wu Z., Mac S. Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2024. – Vol. 7. – Article 100326. DOI: 10.1016/j.caeai.2024.100326
12. Strzelecki A., ElArabawy S. Investigation of the moderation effect of gender and study level on the acceptance and use of generative AI by higher education students: Comparative evidence from Poland and Egypt // *British Journal of Educational Technology*. – 2024. – Vol. 55, №3. – P. 1209–1230. DOI: 10.1111/bjet.13425
13. Mukhamedkarimova D.F., Umurkulova M.M. Factors contributing to higher education students' acceptance of artificial intelligence: A systematic review // *European Journal of Educational Research*. – 2025. – Vol. 14, №4. – P. 1373–1388. DOI: 10.12973/eu-jer.14.4.1373
14. Suriá-Martínez R., García-Castillo F., López-Sánchez C., García del Castillo J.A. Emotional profiles and their relationship with the use of artificial intelligence in university students // *Behavioral Sciences*. – 2025. – Vol. 15, №11. – Article 1573. DOI: 10.3390/bs15111573
15. Zhukabayeva T., Baumuratova D., Zholshiyeva L., Karabay A., Abdrakhmanov K. Digital transformation in higher education: Toward a national model of digital university in Kazakhstan through global and local comparison // *Sustainability*. – 2025. – Vol. 17, №24. – Article 11132. DOI: 10.3390/su172411132

References:

1. MacCann, C., Jiang, Y., Brown, L. E. R., Double, K. S., Bucich, M., & Minbashian, A. (2020). Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 146(2), 150–186. <https://doi.org/10.1037/bul0000219>
2. Quílez-Robres, A., Usán, P., Lozano-Blasco, R., & Salavera, C. (2023). Emotional intelligence and academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101355. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101355>
3. Ye, S., Lin, X., Jenatabadi, H. S., Samsudin, N., Ke, C., & Ishak, Z. (2024). Emotional intelligence impact on academic achievement and psychological well-being among university students: The mediating role of positive psychological characteristics. *BMC Psychology*, 12(1), 389. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01886-4>
4. Kyriazopoulou, M., Metsäpelto, R.-L., Varis, S., Poikkeus, A.-M., Tolvanen, A., Galanaki, E. P., & Mikkilä-Erdmann, M. (2025). Teacher education students' emotional intelligence and teacher self-efficacy: A cross-cultural comparison. *Current Psychology*, 44(2), 1206–1218. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06999-y>
5. Algozhina, A., Sabirova, R., Alimbayeva, R., Kapbasova, G., & Sarmantayev, A. (2022). Cross-cultural study of the qualitative aspects of higher education teachers' emotional intelligence: Kazakhstan and Russia. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(3), 1099–1113. <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2021-0102>

6. O'Dea, X. (2024). Generative AI: Is it a paradigm shift for higher education? *Studies in Higher Education*, 49(5), 811–816. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2332944>
7. Luo, J. (2024). A critical review of GenAI policies in higher education assessment: A call to reconsider the “originality” of students’ work. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(5), 651–664. <https://doi.org/10.1080/02602938.2024.2309963>
8. Giannakos, M., Azevedo, R., Brusilovsky, P., Cukurova, M., Dimitriadis, Y., Hernandez-Leo, D., Järvelä, S., Mavrikis, M., & Rienties, B. (2025). The promise and challenges of generative AI in education. *Behaviour & Information Technology*, 44(11), 2518–2544. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2024.2394886>
9. Lee, D., Arnold, M., Srivastava, A., Plastow, K., Strelan, P., Ploechl, F., Lekkas, D., & Palmer, E. (2024). The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators’ perspectives. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100221. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100221>
10. Liu, X., & Zhong, B. (2025). Integrating generative artificial intelligence into student learning: A systematic review from a TPACK perspective. *Educational Research Review*, 49, 100741. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100741>
11. Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities’ policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326>
12. Strzelecki, A., & ElArabawy, S. (2024). Investigation of the moderation effect of gender and study level on the acceptance and use of generative AI by higher education students: Comparative evidence from Poland and Egypt. *British Journal of Educational Technology*, 55(3), 1209–1230. <https://doi.org/10.1111/bjet.13425>
13. Mukhamedkarimova, D. F., & Umurkulova, M. M. (2025). Factors contributing to higher education students’ acceptance of artificial intelligence: A systematic review. *European Journal of Educational Research*, 14(4), 1373–1388. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.4.1373>
14. Suriá-Martínez, R., García-Castillo, F., López-Sánchez, C., & García del Castillo, J. A. (2025). Emotional profiles and their relationship with the use of artificial intelligence in university students. *Behavioral Sciences*, 15(11), 1573. <https://doi.org/10.3390/bs15111573>
15. Zhukabayeva, T., Baumuratova, D., Zholshiyeva, L., Karabay, A., & Abdrakhmanov, K. (2025). Digital transformation in higher education: Toward a national model of digital university in Kazakhstan through global and local comparison. *Sustainability*, 17(24), 11132. <https://doi.org/10.3390/su172411132>

Авторлар туралы мәлімет:

Ауренова М.Д. – хат-хабар авторы, психология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Педагогика жоғары мектебі, Психология және коррекциялық педагогика кафедрасы (Өскемен, Қазақстан). E-mail: danara-07@mail.ru.

Жумағалиева Б.К. – психология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Педагогика жоғары мектебі, Психология және коррекциялық педагогика кафедрасы (Өскемен, Қазақстан). E-mail: bibinurza@mail.ru.

Тюлюпергенева Р.Ж. – психология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Педагогика жоғары мектебі, Психология және коррекциялық педагогика кафедрасы (Өскемен, Қазақстан). E-mail: raushan_2006@mail.ru.

Барабанова Е.И. – психология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Педагогика жоғары мектебі, Психология және коррекциялық педагогика кафедрасы (Өскемен, Қазақстан). E-mail: anb777@yandex.ru.

Кукина Ю.Е. – Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Педагогика жоғары мектебі, Психология және арнайы білім беру кафедрасы (Өскемен, Қазақстан). E-mail: kukinayu@gmail.com.

Сведения об авторах:

Ауренова М.Д. – автор для корреспонденции, кандидат психологических наук, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский университет имени Сәрсен Аманжолова, Высшая школа педагогики, кафедра психологии и коррекционной педагогики (Усть-Каменогорск, Казахстан). E-mail: danara-07@mail.ru.

Жумағалиева Б.К. – кандидат психологических наук, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Высшая школа педагогики, кафедра психологии и коррекционной педагогики (Усть-Каменогорск, Казахстан). E-mail: bibinurza@mail.ru.

Тюлюпергенева Р.Ж. – кандидат психологических наук, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Высшая школа педагогики, кафедра психологии и коррекционной педагогики (Усть-Каменогорск, Казахстан). E-mail: raushan_2006@mail.ru.

Барабанова Е.И. – кандидат психологических наук, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Высшая школа педагогики, кафедра психологии и коррекционной педагогики (Усть-Каменогорск, Казахстан). E-mail: anb777@yandex.ru.

Кукина Ю.Е. – Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Высшая школа педагогики, кафедра психологии и специального образования (Усть-Каменогорск, Казахстан). E-mail: kukinayu@gmail.com.

Information about authors:

M. D. Aurenova – corresponding author, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Higher School of Pedagogy, Department of Psychology and Correctional Pedagogy (Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan). E-mail: danara-07@mail.ru.

B. K. Zhumagaliyeva – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Higher School of Pedagogy, Department of Psychology and Correctional Pedagogy (Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan). E-mail: bibinurza@mail.ru.

R. Z. Tyulyupergeneva – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Higher School of Pedagogy, Department of Psychology and Correctional Pedagogy (Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan). E-mail: raushan_2006@mail.ru.

Y. I. Barabanova – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Higher School of Pedagogy, Department of Psychology and Correctional Pedagogy (Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan). E-mail: anb777@yandex.ru.

Y. E. Kukina – Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Higher School of Pedagogy, Department of Psychology and Special Education (Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan). E-mail: kukinayu@gmail.com.