

Г.С. Минажева* , К.А. Есенова , А.М. Кудайбергенова ,
Н.А. Кожамбердиева , А.Г. Байносерова 

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан
*e-mail: mgulsharats@gmail.com

ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА УНИВЕРСИТЕТА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Статья посвящена анализу процесса формирования инновационной образовательной экосистемы в ведущем казахстанском университете в условиях цифровой модернизации и инновационного развития высшего образования. Изучено восприятие студентами, преподавателями и работодателями ключевых элементов инновационной образовательной экосистемы и их влияния на формирование профессиональных, цифровых и коммуникативных компетенций выпускников. Эмпирическая часть основана на фокус-группах с участием студентов разных уровней, преподавателей и представителей работодателей. Анализ качественных данных позволил выявить как общие требования к образовательной среде, так и специфические ожидания отдельных групп заинтересованных сторон. Особое внимание уделено подходу «students as partners», интеграции практико-ориентированного обучения, наставничества, цифровых инструментов и процедур обратной связи, а также роли цифровой инфраструктуры в формировании компетенций.

Результаты показывают высокий запрос на согласование образовательных практик с задачами инновационного развития, усиление вовлеченности участников процесса и необходимость комплексного подхода к проектированию образовательной экосистемы. Выводы исследования направлены на совершенствование университетской образовательной среды, на развитие компетенций обучающихся и повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Ключевые слова: инновационная образовательная экосистема, цифровая трансформация, компетенций выпускников, студентоориентированное обучение, компетентностный подход, фокус-группы, практико-ориентированное обучение, взаимодействие с работодателями.

G. Minazheva*, K. Yessenova, A. Kudaibergenova,
N. Kozhamberdiyeva, A. Bainosserova

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
*e-mail: mgulsharats@gmail.com

The Innovative Educational Ecosystem of the University as an Enhancing Factor in the Quality of Professional Training

The article is devoted to the analysis of the process of forming an innovative educational ecosystem at a leading Kazakhstan university in the context of digital modernization and the innovative development of higher education.

The study examines the perceptions of students, faculty members and employers regarding the key elements of the innovative educational ecosystem and their influence on the development of graduates' professional, digital and communicative competencies. The empirical part of the study is based on focus group discussions involving students of different educational levels, faculty members and representatives of employers. The qualitative data analysis made it possible to identify both common requirements for the educational environment and specific expectations of individual stakeholder groups. Particular attention is paid to the «students as partners» approach, the integration of practice-oriented learning, mentoring, digital tools and feedback mechanisms, as well as the role of digital infrastructure in competency development. The results indicate a high demand for aligning educational practices with the objectives of innovative development, increasing stakeholder engagement and adopting a comprehensive approach to designing the educational ecosystem. The study's conclusions are aimed at improving the university educational environment, developing students' competencies and enhancing the competitiveness of graduates in the labor market.

Keywords: innovative educational ecosystem, digital transformation, graduates' competencies, student-centered learning, competency-based approach, focus groups, practice-oriented learning, employer engagement.

Г.С. Минажева*, К.А. Есенова, А.М. Кудайбергенова,
Н.А. Кожамбердиева, А.Г. Байносерова
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
*e-mail: mgulsharats@gmail.com

Университеттің инновациялық білім беру экожүйесі мамандарды даярлау сапасын арттырудың маңызды факторы ретінде

Мақала Қазақстанның жетекші университеттерінің бірінде жоғары білім беруді цифрлық жаңғырту және инновациялық дамыту жағдайында инновациялық білім беру экожүйесін қалыптастыру үдерісін талдауға арналған. Зерттеуде білім алушылардың, оқытушылардың және жұмыс берушілердің инновациялық білім беру экожүйесінің негізгі элементтерін қабылдауы, сондай-ақ түлектердің кәсіби, цифрлық және коммуникативтік құзыреттерін қалыптастыруға ықпалы қарастырылды.

Эмпирикалық бөлім әртүрлі білім беру деңгейіндегі білім алушылар, оқытушылар және жұмыс берушілер өкілдерінің қатысуымен өткізілген фокус-топтық зерттеулерге негізделген. Сапалық деректерді талдау білім беру ортасына қойылатын ортақ талаптарды, мүдделі тараптардың жекелеген топтарына тән болжамдарын анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеуде «students as partners» тәсіліне, тәжірибеге бағытталған оқытуды, тәлімгерлікті, цифрлық құралдар мен кері байланыс үдерісін интеграциялауға, құзыреттерді қалыптастырудағы цифрлық инфрақұрылымның рөліне ерекше назар аударылды.

Зерттеу нәтижелері білім беру тәжірибелерін инновациялық даму міндеттерімен үйлестіруге жоғары сұраныс бар екенін, білім беру үдерісіне қатысушылардың үлес қосуын күшейту қажеттігін және білім беру экожүйесін жобалауда кешенді тәсілді қолданудың маңыздылығын көрсетеді. Зерттеу қорытындылары университеттің білім беру ортасын жетілдіруге, білім алушылардың құзыреттерін дамытуға және түлектердің еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған.

Түйін сөздер: инновациялық білім беру экожүйесі, цифрлық трансформация, түлектердің құзыреттері, студентке бағдарланған оқыту, құзыреттілік тұғыр, фокус-топтар, тәжірибеге бағытталған оқыту, жұмыс берушілермен өзара әрекеттесу.

Введение

В условиях цифровой трансформации высшего образования университеты все чаще ориентируются на формирование инновационной образовательной экосистемы как целостной среды, интегрирующей содержание образовательных программ, организацию практической подготовки, цифровую инфраструктуру и взаимодействие с внешними партнерами. Особую значимость приобретает исследование механизмов, обеспечивающих интеграцию университетов, работодателей и студентов в едином инновационном пространстве. В научных исследованиях отмечается, что использование студентоориентированных и экосистемных подходов может рассматриваться как возможная основа для согласования развития профессиональных, цифровых и коммуникативных компетенций обучающихся с задачами модернизации и инновационного развития высшего образования (Силва и др., 2024; Герреро, 2024; Зенкене и др., 2024; Натарийо и др., 2025).

В работах о цифровой трансформации высшего образования показано, что ключевыми условиями выступают институциональная стра-

тегия, поддержка процессов обучения и единая архитектура цифровых сервисов, иначе усиливается разрозненность и снижается управляемость образовательной среды (Мабота, 2025; Бисри и др., 2023; Ху, 2024; Тан и др., 2025).

Ключевым условием развития инновационной образовательной экосистемы является систематическая обратная связь от основных участников образовательного процесса: обучающихся разных уровней подготовки, преподавателей и работодателей. Подход «students as partners» предлагает рассматривать студентов и преподавателей как партнеров в проектировании курсов, форм оценивания и образовательной среды в целом и связывается с ростом их вовлеченности и ответственности за результаты обучения (Мерсер-Мэпстоун и др., 2017). Однако большинство работ, посвященных участию обучающихся в управлении образованием, описывают отдельные практики и редко связывают этот подход с комплексным анализом образовательной экосистемы университета, в том числе с учетом мнений работодателей.

В последние годы возрастает внимание исследователей к рассмотрению образовательной экосистемы в контексте цифровой трансформа-

ции: изучаются форматы онлайн- и смешанного обучения, развитие цифровой инфраструктуры университетов, а также трансформация ролей преподавателя и обучающегося (Белессова и др., 2023). В то же время значительная часть работ сосредоточена на анализе отдельных компонентов – таких как качество онлайн-курсов, удовлетворенность цифровыми сервисами или уровень цифровых компетенций – без целостного осмысления экосистемы и без сопоставления позиций различных групп ее участников в рамках одного исследования. Это свидетельствует о фрагментарности существующих подходов и о том, что процессы цифровизации и внедрения компетентностного обучения зачастую развиваются параллельно, но не всегда концептуально и методологически согласованы между собой.

Объект исследования – процесс формирования инновационной образовательной экосистемы в ведущем казахстанском университете в условиях модернизации и инновационного развития высшего образования.

Предмет исследования – представления студентов бакалавриата, магистратуры и докторантуры, преподавателей и работодателей о приоритетных компетенциях выпускника и о том, каким образом ключевые элементы будущей образовательной экосистемы – практико-ориентированное обучение, организация практик и стажировок, цифровая инфраструктура, наставничество, процедуры оценивания и обратной связи – могут способствовать или препятствовать их формированию.

Ключевой исследовательский вопрос состоит в том, каким образом различные группы участников образовательного процесса интерпретируют основные компоненты этой экосистемы, оценивают их влияние на развитие компетенций выпускников и формулируют ожидания относительно ее дальнейшего развития.

Цель статьи – проанализировать степени согласованности представлений о приоритетных компетенциях выпускника на основе данных фокус-групп, а также в интерпретации полученных качественных материалов с учетом позиций основных субъектов образовательного процесса.

В соответствии с поставленной целью в работе предполагается решение следующих задач:

- охарактеризовать дизайн и организацию исследования (состав и структура фокус-групп, тематические направления обсуждений, методы обработки и анализа данных);

- выявить и сопоставить ключевые тематические линии в оценках образовательной экосистемы со стороны обучающихся разных уровней, преподавателей и работодателей;

- проанализировать специфику восприятия базовых компонентов инновационной образовательной экосистемы различными группами участников образовательного процесса.

Гипотеза исследования состоит в том, что анализ данных фокус-групп выявит как общие требования к образовательной экосистеме, так и специфические ожидания отдельных групп участников – студентов, магистрантов, докторантов, преподавателей и работодателей – которые обычно не отражаются в стандартных опросах, но имеют ключевое значение для принятия решений об ее развитии.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют экосистемный и компетентностный подходы к анализу высшего образования, а также концепция партнерства «students as partners», акцентирующая совместную ответственность студентов и преподавателей за содержание и качество образовательного процесса (Мерсер-Мэпстоун и др., 2017). Основными методами исследования явились анализ научной и нормативной литературы, фокус-группы с участием представителей различных категорий участников образовательного процесса и тематический анализ полученных качественных данных.

Эмпирическую базу исследования составили пять фокус-групп, с участием студентов бакалавриата, магистрантов, докторантов, преподавателей и работодателей. Такое исследование позволило собрать целостную картину восприятия образовательной экосистемы университета и сопоставить позиции разных групп.

Научная новизна работы заключается в комплексном изучении процесса формирования инновационной образовательной экосистемы университета через анализ данных фокус-групп в условиях модернизации системы высшего образования.

Практическая значимость заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы для разработки образовательных экосистем, а также для планирования и совершенствования образовательных программ, практико-ориентированных форм обучения, наставничества, цифровой инфраструктуры и процедур оценивания с учетом потребностей и ожиданий участников образовательного процесса.

Обзор литературы

Концепция образовательной экосистемы в современной литературе университет описывается как взаимосвязанное пространство программ, цифровой инфраструктуры, взаимодействия с внешними партнерами и механизмов управления, ориентированное на развитие комплексов компетенций, а не отдельных знаний. Исследования в области образовательных инноваций подчеркивают, что внедрение цифровых сервисов и платформ меняет структуру взаимодействий, усиливает роль онлайн-ресурсов и требует изменения организационных и педагогических практик. При этом важно, чтобы цифровые и другие инновационные решения были в первую очередь связаны с развитием профессиональных, коммуникативных и цифровых компетенций обучающихся, а не ограничивались только решением технических или управленческих задач.

Результативность экосистемы определяется согласованностью ролей и взаимодействий участников (Аднер, 2017; Якобидес и др., 2018), а в сфере образования это проявляется в необходимости интеграции программ, инфраструктуры и партнерства для устойчивого развития компетенций и инноваций (Цай и др., 2020; Хьен и др., 2024).

В Казахстане цифровизация и модернизация высшего образования рассматриваются как один из ключевых приоритетов. В отечественных исследованиях отмечаются рост инвестиций в цифровую инфраструктуру вузов, внедрение онлайн- и гибридных форм обучения, развитие цифровых компетенций преподавателей и студентов, вместе с тем сохраняются вызовы, связанные с неравномерностью доступа, методической неподготовленностью и разрозненностью используемых решений (Мусина и др., 2023). На этом фоне исследования отечественных авторов раскрывают как институциональные, так и педагогические аспекты цифровой трансформации: разработку национальной модели «цифрового университета» (Жукабаева и др., 2025), влияние цифровых образовательных интервенций на профессиональные компетенции студентов (Куркабаева и Ксембаева, 2025), а также трактовку цифровой образовательной среды как совокупности ресурсов и технологий, обеспечивающих доступ к обучению, коммуникацию и мониторинг результатов (Бузаубакова и Беделбаева, 2023).

В исследованиях, посвященных цифровой трансформации высшего образования в Казахстане, в качестве приоритетной обозначается задача формирования единой цифровой образовательной среды, что находит отражение как в научных публикациях, так и в нормативных и программных документах, а также в материалах университетов. Преобладающее число работ ориентировано преимущественно на анализ инфраструктурных преобразований и отдельных индикаторов качества онлайн-обучения, тогда как восприятие образовательной экосистемы различными стейкхолдерами освещается фрагментарно и остается недостаточно изученным.

В ряде работ рассматривается участие студентов и преподавателей в совместном проектировании содержания учебных курсов, форм организации учебного процесса, оценивания и образовательной среды в целом. Подход «students as partners» предлагает рассматривать студентов и преподавателей как партнеров в разработке syllabus, форм оценивания, механизмов обратной связи и цифровых сервисов. Систематический обзор Мерсер-Мэпстоуна и соавторов показывает, что партнерские практики связаны с ростом вовлеченности, развитием ответственности за обучение и переосмыслением ролей студентов и преподавателей в университетской среде (Мерсер-Мэпстоун и др., 2017). Более поздние работы и практические руководства подчеркивают расширение спектра партнерских форм – от участия обучающихся в проектировании отдельных курсов до совместной разработки инструментов цифровой поддержки обучения и систем обратной связи.

Новейший концептуальный систематический обзор по co-creation в высшем образовании показывает, что партнерские практики «student-staff» наиболее продуктивны, когда они встроены в проектирование учебных курсов, оценивание и организационные процедуры, а не реализуются как отдельные инициативы. Тем самым co-creation усиливает экосистемную согласованность университета, связывая вовлеченность обучающихся с изменениями в управлении и дизайне обучения (Омланд и др., 2025).

В современных исследованиях акцентируется значимость качественных методологических подходов, в том числе фокус-групп, для анализа образовательных практик и восприятия цифровых инноваций в системе высшего образования. В частности, Шиллинг, Хиршбергер и Кауффельд (2024) на основе фокус-группового исследова-

дования изучают ожидания студентов в отношении цифровых инструментов, предназначенных для адаптации и вхождения в университетскую среду, выявляя ключевые требования к их функционалу, дизайну и способам внедрения. Полученные результаты расширяют представления о роли цифровых практик в конструировании и трансформации студенческого опыта (Шиллинг и др., 2024).

Ряд исследователей рассматривает инновационную образовательную экосистему как среду, формирующую условия для роста конкурентоспособности университетов, организаций и регионов (Ковалиук и Кобец, 2021). В логике концепции «Education 4.0 for Industry 4.0» образовательная экосистема понимается как цифровая сетевая структура, объединяющая участников образовательного процесса и ориентированная на развитие инновационной среды. Вместо иерархии с разделением ролей описывается сеть, в которой университеты, государство и гражданское общество взаимодействуют через исследовательские центры, инновационные лаборатории, стартап-школы и корпоративные университеты, что повышает гибкость системы и ускоряет внедрение научных разработок.

Данное направление получает дальнейшее развитие в работах, где вводится и концептуализируется понятие «educational innovation ecosystem» применительно к сфере высшего образования (Чжуан и Лю, 2022). Исходя из проблемы качества, связанной с несоответствием подготовки выпускников запросам индустрии и разрывом между обучением и реальными технологическими практиками, авторы обосновывают, что формирование инновационной образовательной экосистемы выступает инструментом устойчивого повышения качества высшего образования.

Ускоренное устаревание базовых навыков и возрастающая потребность в переподготовке специалистов рассматриваются как обоснование целесообразности перехода к модели непрерывного образования, реализуемой в рамках цифровой образовательной экосистемы. Чжуан и Лю (2022) интерпретируют становление инновационной образовательной экосистемы как результат ориентации на развитие прикладных направлений и реализации политики интеграции образования и производства, подчеркивая, что без системного вовлечения индустрии и других стейкхолдеров образовательного процесса достижение необходимого уровня развития об-

разовательных программ представляется невозможным.

В работах авторов (Виротайнен и др., 2024) университеты прикладных наук (UAS) интерпретируются как ключевой элемент региональной инновационной экосистемы, интегрирующий функции высшего профессионального образования, прикладных исследований и содействия региональному развитию. Их эволюция характеризуется как институциональная трансформация, в рамках которой компетентностная ориентация, практико-ориентированное обучение и устойчивое взаимодействие с работодателями выступают базовыми признаками экосистемной роли данных университетов.

Систематико-нарративный обзор, выполненный зарубежными исследователями, демонстрирует, что в парадигме Higher Education 4.0 наибольшую результативность показывают смешанные, трансграничные и студентоориентированные подходы (Чигбу и др., 2023). Указанные подходы интерпретируются не как совокупность разрозненных методик, а как компоненты более широкой рамки «learning ecosystem framework», включающей технологическую инфраструктуру, организационную культуру, мотивационные установки обучающихся и преподавателей, а также институциональные политики.

Во всех рассмотренных работах подчеркивается, что экосистемная логика органично сопрягается с компетентностным, студентоцентрированным и практико-ориентированным подходами, в рамках которых приоритет отдается развитию не только узкопрофессиональных, но и надпрофессиональных компетенций – креативности, критического мышления, способности к командной работе, цифровой грамотности и готовности к обучению на протяжении всей жизни.

Для того чтобы выявить восприятие и переживания участников образовательной экосистемы в условиях изменений, необходимы методы, позволяющие подробно описать их опыт и ожидания. Особое значение имеют качественные подходы, ориентированные на диалог с обучающимися, преподавателями и работодателями, которые дают возможность зафиксировать индивидуальные позиции и проследить формирование коллективного понимания происходящего. В этой связи метод фокус-группы в последние годы активно рассматривается как один из ключевых инструментов качественных исследований.

Современные методологические работы описывают фокус-группу как структурированную групповую дискуссию, позволяющую выявлять не только индивидуальные мнения, но и механизмы их формирования, модели аргументации и коллективные представления (Чанд, 2025). Отдельные публикации подробно анализируют организацию фокус-групп, обсуждают выбор состава участников, сценарий обсуждения, количество групп и вопросы репрезентативности (Нинг, 2024). Новые методологические работы подчеркивают значимость фокус-групп для сбора глубоких качественных данных и выявления разнообразных мнений участников (Алам, Асмави и Фатема, 2025).

В исследованиях высшего образования фокус-группы широко используются для изучения опыта обучающихся и преподавателей, особенно в контексте развития онлайн-обучения и расширения цифровой образовательной среды. Работы Крэнфилда и соавторов (2021) анализируют восприятие студентами интенсивного онлайн-обучения, уделяя внимание условиям домашней учебной среды, вовлеченности и участию в учебном процессе. Шиллинга и соавторов (2024) рассматривают ожидания студентов от цифровой среды университета и выявляют ключевые характеристики цифровой инфраструктуры, обеспечивающей учебную вовлеченность. В более новых исследованиях фокус-группы используются для анализа перехода студентов к обучению в университете и изменения их ожиданий на разных этапах бакалавриата (Хэндс, 2025), а также для изучения отношения к различным форматам оценивания, включая онлайн- и очные формы (Хэнкок, 2025). В казахстанском контексте значительный вклад в эмпирическое изучение высшего образования вносит работа Мухатаева и соавторов (2024), которые анализируют систему обеспечения качества высшего образования через призму оценок студентов, преподавателей и работодателей, выявляя проблемные зоны и предлагая рекомендации по повышению эффективности образовательной среды в вузах Казахстана. Помимо эмпирических исследований качества обсуждаются практики внедрения student-centered learning и методическая поддержка преподавателей (Омарбекова, 2022).

Значительная часть эмпирических исследований в сфере высшего образования ограничивается одной группой участников – чаще всего студентами определенного уровня или преподавателями конкретной программы. В фокус-груп-

пы редко включаются одновременно студенты разных уровней подготовки, преподаватели и работодатели. Еще реже объектом анализа становится образовательная экосистема университета в целом, а не отдельный курс, дисциплина или формат обучения.

В международных исследованиях, посвященных удовлетворенности студентов и оценке качества обучения, фокус-группы традиционно выступают вспомогательным инструментом, а не основным методом анализа образовательной среды. В казахстанском контексте интеграция экосистемного подхода с вопросами цифровой трансформации и использованием данных фокус-групп остается ограниченной. Существующие работы по цифровизации высшего образования преимущественно описывают общие тенденции и управленческие решения, но практически не анализируют восприятие образовательной экосистемы различными категориями участников – студентами бакалавриата, магистратуры и докторантуры, преподавателями и работодателями. Отсутствие комплексных исследований, учитывающих мнения всех ключевых стейкхолдеров, подчеркивает необходимость применения фокус-группы как центрального метода для изучения инновационной образовательной экосистемы университета.

Материалы и методы

Настоящее исследование носит качественный характер и направлено на анализ представлений всех ключевых стейкхолдеров об основных компонентах инновационной образовательной экосистемы университета. В качестве основного метода сбора данных использовались фокус-группы, что позволило получить как индивидуальные оценки, так и результаты коллективного обсуждения образовательной среды и понять, как в ходе диалога уточняются и согласуются позиции участников.

Метод фокус-группы рассматривается в современной методологической литературе как структурированная групповая дискуссия по заранее определенным темам, в которой важны не только ответы на вопросы, но и характер взаимодействия между участниками (Крюгер и Кейси, 2015). Он особенно востребован в исследованиях образования, где нужно понять, как обучающиеся и преподаватели описывают свой опыт, какие аргументы используют и какие общие представления о «качественном обучении» скла-

дываются в группе (Хэндс, 2025). Фокус-группа позволяет выявить темы согласия и противоречий, увидеть, какие элементы образовательной среды воспринимаются как поддерживающие, а какие, как проблемные, что делает этот метод методологически оправданным при анализе образовательной экосистемы университета.

Исследование включало четыре этапа: подготовительный (литературный обзор и разработка сценария фокус-групп), полевой (проведение пяти фокус-групп), аналитический (кодирование и тематический анализ данных) и интерпретационный (сопоставление позиций групп и формулирование выводов).

В исследовании приняли участие ключевые группы участников образовательного процесса университета: студенты бакалавриата разных курсов, магистранты, докторанты, преподаватели, а также работодатели, вовлеченные в практическое обучение и трудоустройство выпускников. Всего было проведено пять фокус-групп – для студентов младших и старших курсов, магистрантов, докторантов, преподавателей и работодателей. Такой подход позволил обеспечить открытое обсуждение вопросов, специфичных для каждой группы, и создать основу для сопоставления их точек зрения.

Сценарий фокус-групп был разработан с учетом цели исследования и обзора литерату-

ры. Вопросы объединены в несколько тематических блоков: ключевые компетенции выпускника; оценка образовательной среды и ее компонентов; опыт практико-ориентированного обучения и взаимодействия с работодателями; использование цифровой инфраструктуры; система оценивания и обратной связи; ожидания и предложения по развитию образовательной экосистемы университета. Формулировки были открытыми и нейтральными, с логическим переходом от общих к конкретным вопросам, что соответствует стандартным рекомендациям по построению сценариев фокус-групп.

Каждую фокус-группу проводил модератор, имеющий опыт применения качественных методов исследования. Его задача заключалась в том, чтобы поддерживать обсуждение в заданных тематических рамках, стимулировать участие всех членов группы, не навязывать собственную позицию и удерживать баланс разных точек зрения. Ассистент модератора вел заметки, фиксировал ключевые высказывания, реакции участников и особенности групповой динамики. Перед началом всем участникам разъяснялись цели исследования, формат работы, гарантии конфиденциальности и право прекратить участие в любой момент. Дискуссии записывались на аудио с их согласия.

Таблица 1

Характеристика участников фокус-групп

Группа участников	Кол-во групп	Число участников, n	Женщины, %	Мужчины, %	Формат проведения	Средняя длительность, мин
Студенты бакалавриата	1	10	70%	30%	очный	90
Магистранты	1	8	75%	25%	очный	85
Докторанты	1	7	71%	29%	очный	80
Преподаватели	1	9	67%	33%	очный	95
Работодатели	1	6	83%	17%	очный	75
Итого:	5	40	72%	28%	–	–

Источник / Примечание: Данная таблица составлена авторами на основе анализа материалов.

Материалами исследования стали аудиозаписи и стенограммы пяти фокус-групп, а также заметки модератора и ассистента.

Обработка данных осуществлялась на основе тематического анализа в интерпретации Брауна и Кларка (2022), адаптированной для

образовательных исследований. Процедура включала несколько шагов: прослушивание записей и чтение заметок для первичного погружения в материал, кодирование фрагментов, связанных с оценкой образовательной среды и описанием опыта; объединение кодов в более

широкие темы, уточнение тем и их содержание с учетом сопоставления разных групп, отбор показательных цитат для последующего описания результатов. Кодирование выполнялось двумя исследователями независимо, после чего обсуждались расхождения и принимались согласованные решения, что повысило надежность интерпретации данных.

Этические аспекты соблюдались на всех этапах исследования. Участники получали письменную информацию о целях, задачах и формате исследования и давали согласие на участие и аудиозапись. При расшифровке записи данные были обезличены, а в тексте статьи цитаты сопровождалась условными обозначениями. Собранные материалы хранятся в защищенном виде и используются исключительно в исследовательских целях.

Результаты

Результаты исследования основаны на анализе стенограмм пяти фокус-групп со студентами бакалавриата, магистрантами, докторантами, преподавателями и работодателями. Были выявлены тематические направления анализа образовательной экосистемы: адаптация студентов к вузовской среде и развитие базовых и надпрофессиональных компетенций; эффективность учебной и исследовательской практики; формирование исследовательских, аналитических и цифровых навыков; развитие системы наставничества и поддержки преподавателей; использование современных цифровых инструментов и сервисов; организация прозрачных и валидных форм оценивания; интеграция учебного процесса с требованиями работодателей и рынка труда; участие студентов во внеучебной деятельности и проектах; создание условий для практико-ориентированного обучения.

Ниже представлены результаты по основным темам с сопоставлением позиций разных групп участников образовательного процесса.

Адаптация к вузовской среде и развитие базовых компетенций

Для студентов бакалавриата на начальном этапе обучения определяющим затруднением выступает не столько академическая сложность дисциплин, сколько необходимость в короткие сроки выстроить индивидуальную образовательную траекторию в условиях инновационной образовательной экосистемы университета. Это

включает освоение требований к учебной деятельности, понимание порядка взаимодействия и принятых способов информирования, регламента сроков выполнения заданий и критериев оценивания. Существенную роль в преодолении адаптационных трудностей, по данным фокус-групп, играет человеческое сопровождение: кураторы и преподаватели выступают навигаторами, разъясняя правила, координируя действия обучающихся и обеспечивая своевременную обратную связь.

Студент (бакалавриат, 1 курс): *«Когда куратор объясняет, как устроены дедлайны, куда писать, как оформлять задания – становится спокойнее, появляется уверенность».*

Это мнение подтверждается тем, что первокурсники чаще связывают успешность адаптации с доступностью понятных процедур и регулярной обратной связи, а не с отдельными разовыми мероприятиями. В их логике экосистема работает, когда в ней легко ориентироваться, где расписание, где задания, где комментарии преподавателя и как фиксируются результаты учебной деятельности.

Студент (бакалавриат, 1 курс): *«Хочется, чтобы вся учебная информация была собрана в одном месте. Так меньше времени уходит на поиск и больше на выполнение заданий».*

Адаптация в университете воспринимается как процесс включения в экосистему, где управляемость и прозрачность организационных правил являются базовым условием формирования учебной самостоятельности.

Надпрофессиональные компетенции

В ходе обсуждений выявилось различие в понимании ключевых компетенций на разных этапах обучения. Студенты 1 курса в первую очередь называют самоорганизацию и цифровую грамотность как опорные навыки, без которых невозможно стабильно учиться в условиях самостоятельной работы. Их позиция отражает проявление ответственности за результат обучения на самого обучающегося.

Студент (бакалавриат, 1 курс): *«Сейчас главное научиться организовать себя: дедлайны, задания, чтобы не копить».*

По мере перехода на старшие курсы возрастает значение коммуникации, командной работы и ответственности – компетенций, которые, по мнению студентов, становятся решающими в практических и проектных форматах, а также в сотрудничестве с работодателями.

Студент (бакалавриат, 3 курс): *«На практике сразу видно, если ты не умеешь общаться и брать ответственность, знания не спасают».*

На уровне магистратуры акцент смещается к управлению сложными задачами и самостоятельности в принятии решений, особенно в условиях исследовательских и проектных работ, где важно совмещать академические требования с реальными ограничениями времени и ресурсов.

Магистрант: *«Важно уметь планировать проект так, чтобы он был выполнен и давал результат, а не оставался на уровне идеи».*

В докторантуре надпрофессиональные компетенции дополняются академическим лидерством, умением выстраивать коммуникацию в научной группе, аргументировать позицию, представлять результаты и брать ответственность за исследовательскую работу.

Докторант: *«На этом уровне критично уметь отстаивать научную позицию и вести коммуникацию с руководителем, коллегами, рецензентами».*

Выявляется потребность в объективном отражении индивидуального вклада во время выполнения командных заданий, что непосредственно связано с доверием к оцениванию и качеством организации групповой работы.

Студент (бакалавриат, 3 курс): *«Командная работа – это не разделили и сделали, а когда вклад каждого понятен и честно оценивается».*

Работодатель: *«Для нас в командных проектах важно видеть, что именно сделал человек: роль, результат и ответственность, иначе оценить готовность к работе сложно».*

Для устойчивого развития надпрофессиональных компетенций экосистема университета должна обеспечивать не только содержание обучения, но и понятные механизмы взаимодействия, распределения ролей и оценки индивидуального вклада.

Практико-ориентированное обучение

Общим для большинства групп стало понимание того, что качество обучения определяется не количеством заданий, а их практической направленностью и наличием обратной связи. Студенты подчеркивают, что наиболее сильный образовательный эффект дают занятия, где присутствует разбор ошибок. Такой формат они описывают как более продуктивный, чем выполнение формальных заданий.

Студент (бакалавриат, 1 курс): *«Разбор ошибок – это самое полезное после него реально понимаешь тему».*

При этом отмечается нагрузка повторяющимися письменными работами, когда образовательная активность воспринимается как формальность, не ведущая к реальному навыку.

Студент (бакалавриат, 1 курс): *«Иногда ощущение, что мы пишем одно и то же разными словами. Лучше бы это было мини-проектом».*

Данный тезис согласуется с позицией старшекурсников, которые оценивают эффективность обучения по критерию применимости, насколько задание похоже на реальные профессиональные задачи и дает ли оно результат, который можно предъявить.

Студент (бакалавриат, 3 курс): *«Полезно там, где дают реальную задачу и ты видишь, что твоя работа нужна, а не просто отчет для отчета».*

Со стороны преподавателей подчеркивается, что практико-ориентированный формат требует методического проектирования. Задания должны быть связаны с результатами обучения, иметь понятные критерии и предусматривать время на обратную связь. При перегрузке дисциплины ненужными работами снижается качество сопровождения и теряется развивающий эффект практики.

Преподаватель (ППС): *«Лучше меньше заданий, но с качественным разбором и понятным результатом, так формируется навык».*

Магистранты дополняют эту позицию тем, что практико-ориентированность должна проявляться не только в прикладных заданиях, но и в исследовательских и проектных форматах, где важны методология, анализ данных и представление результатов.

Магистрант: *«Нам полезнее задания, где есть работа с данными и выводы, а не только описание, тогда это становится применимым в исследовании и профессии».*

Докторанты акцентируют необходимость настоящих научных задач, встроенных в реальную научную повестку кафедры, а также потребность в экспертной обратной связи по дизайну исследования и интерпретации результатов.

Докторант: *«Сильнее всего продвигает, когда дают не формальную тему, а задачу из реального исследования и обсуждают, как улучшить методологию».*

Практико-ориентированность в контексте экосистемы университета трактуется как системное свойство. Наличие проектных форматов, экспертной и своевременной обратной связи, прозрачных критериев и ориентации на формирование навыка и получение продукта, а не на формальную отчетность.

Цифровые инструменты и сервисы

Цифровая составляющая образовательной экосистемы воспринимается неоднозначно. С одной стороны, студенты ожидают простых и понятных цифровых решений для коммуникации и процедур, особенно там, где административные процессы отнимают время и создают неопределенность. С другой стороны, преподаватели обращают внимание на проблему разрозненности цифровых инструментов, что разрушает целостность экосистемы и усложняет управление обучением.

Студент (бакалавриат, 1 курс): *«Есть вещи, которые можно сделать проще. Некоторые справки и оформление – хочется нормальный цифровой вариант».*

Это мнение иллюстрирует общий запрос на упрощение сервисов, где учебные и организационные процессы взаимосвязаны и понятны.

На уровне магистратуры и докторантуры усиливается запрос на цифровые решения, поддерживающие исследовательскую деятельность: доступ к базам данных, инструменты анализа, управление источниками и запись этапов исследования.

Магистрант: *«Хотелось бы, чтобы были доступные инструменты для анализа и нормальная система работы с источниками – это экономит время и повышает качество».*

Докторант: *«Нужна единая цифровая среда для исследования, которая позволит хранить данные, отслеживать этапы, фиксировать результаты».*

Преподаватель (ППС): *«Цифровые инструменты помогают вовлекать, но важно не увеличивать количество разных платформ, иначе теряется управление процессом».*

Цифровизация рассматривается как ресурс экосистемы только при условии согласованности инструментов и ясной логики использования.

Прозрачные и валидные формы оценивания: критерии, сопоставимость и доверие

Существенным результатом анализа стало выявление связи между оцениванием и мотивацией обучающихся. Студенты подчеркивают, что прозрачные критерии и понятные основания для баллов повышают доверие к системе и стимулируют качество выполнения заданий, особенно проектных.

Студент (бакалавриат, 3 курс): *«Защита проекта честная, когда критерии заранее понятны и оценивается личный вклад каждого».*

В дополнение к этому студенты считают важным, чтобы оценивание отражало не только формальные признаки, но и значимые характеристики результата – новизну, практическую ценность, уровень самостоятельности.

Студент (бакалавриат, 3 курс): *«Если новизна и практическая ценность учитываются – тогда есть мотивация делать лучше».*

Магистранты указывают, что в проектно-исследовательских работах особенно значима прозрачность оценивания методологии и аргументации. Важно понимать, что именно считается качеством – структура, корректность методов, обоснованность выводов.

Магистрант: *«Важно, чтобы оценивали не объем, а качество, насколько метод выбран правильно и выводы подтверждены данными».*

Докторанты подчеркивают значимость экспертной оценки, сопоставимости требований и ясных критериев по академическому письму, публикационной активности и исследовательским результатам.

Докторант: *«Критерии должны быть одинаково понятны всем, что считается вкладом, новизной и доказательностью – иначе оценка выглядит субъективной».*

Позиция преподавателей дополняет студенческий запрос институциональным измерением. Необходимостью согласования оценивания, чтобы результаты были сопоставимы между группами и дисциплинами.

Преподаватель (ППС): *«Нужна единая согласованная система оценивания, что способствует прозрачности, сопоставимости и объективности».*

Оценивание выступает ключевым регулятором экосистемы университета. Оно либо усиливает доверие и мотивацию, либо формирует ощущение формальности и непредсказуемости.

Интеграция с рынком труда и требованиями работодателей: результат важнее формальных показателей

Тема взаимодействия с работодателями проявилась через обсуждение стажировок, практик и ожиданий рынка труда. Студенты заинтересованы в коротких стажировках, но подчеркивают, что смысл появляется только при наличии наставника и реальной задачи; иначе практика превращается в формальность. Кроме того, выявлены организационные трудности: несогласованность графика практики с расписанием

занятий и недостаточная интеграция практики в учебный процесс.

Студент (бакалавриат, 1 курс): *«Практика будет полезной, если есть наставник и понятная практическая задача, а не просто побыть».*

Студент (бакалавриат, 3 курс): *«Главный барьер – график. Практика накладывается на пары, и часть превращается в формальность».*

Магистранты дополняют эту тему тем, что практика должна быть связана с реальными задачами организаций, чтобы результаты можно было использовать в дальнейшем.

Магистрант: *«Практика становится ценной, когда ее результат можно развить в проект, в исследование или в продукт для организации».*

Докторанты указывают на важность взаимодействия с внешними партнерами как источника данных, площадок апробации и совместных исследований, что усиливает прикладную значимость диссертационных работ.

Докторант: *«Партнерские организации важны не только для практики, но и для исследований. Доступ к данным и апробация результатов делают работу прикладной».*

Работодатели подтверждают ориентацию на доказуемые результаты и практические продукты, которые можно оценить в динамике: миникейсы, выполненные задачи.

Работодатель: *«Нам важно видеть результат обучения. GPA – это вторично».*

Кроме того, работодатели отмечают необходимость регулярной коммуникации и обратной связи по практике.

Работодатель: *«Полезна цифровая обратная связь по практике – хотя бы еженедельно, с комментариями и понятными итогами».*

Интеграция с рынком труда в экосистеме университета требует не только договоров о практике, но и механизмов наставничества, мониторинга прогресса, связи с учебными модулями и отражения результата.

Исследовательские, аналитические и цифровые навыки в магистратуре и докторантуре

В группах магистрантов и докторантов центральными стали вопросы методологической поддержки, доступа к ресурсам и времени на исследование. Участники связывают эффективность исследовательской экосистемы с регулярностью консультаций, наличием понятной методологии и цифровыми навыками для анализа данных и представления результатов.

Магистрант: *«Нужна систематическая поддержка научного руководителя и регулярные консультации, иначе теряется темп».*

Докторант: *«Методологическая поддержка – это то, чего чаще всего не хватает, как преобразовать тему, как выстроить дизайн исследования».*

Со стороны преподавателей подчеркивается, что устойчивость исследовательской экосистемы зависит также от организационных условий. Планирования консультаций, доступности научной инфраструктуры (базы данных, программное обеспечение), а также от включенности кафедры в сопровождение исследовательских проектов.

Преподаватель (ППС): *«Эффективность растет, когда консультации планируются регулярно и есть доступ к ресурсам – тогда у магистрантов и докторантов меньше потерь времени на поиск условий, больше – на саму работу».*

Исследовательская экосистема университета усиливается через систематизацию методологического сопровождения и создание цифровых условий для полного цикла исследования – от данных до публикации.

Обсуждение

Результаты показывают, что участники фокус-групп описывают образовательную среду университета именно как взаимосвязанную систему, где качество подготовки определяется совокупностью организационных, содержательных и ресурсных факторов. Такое понимание образовательной среды соответствует подходу к инновационной образовательной экосистеме, предложенному Ковалиук и Кобец (2021), которые связывают результативность подготовки с согласованным взаимодействием университетов, государства и других участников образовательного процесса, а не только с содержанием учебных планов и образовательных программ (ОП). Анализ результатов работы фокус-групп подтверждают актуальность их подхода. В отечественной научной литературе подчеркивается, что «образовательная экосистема – комплексная система», включающая сетевую взаимосвязь участников и обеспечивающая возможность их совместного роста (Ауезхан и Жумабекова, 2024).

Результаты фокус-групп согласуются и с выводами Чжуан и Лю (2022), рассматривающих

образовательную инновационную экосистему в Китае через интеграцию образования и производства. В работах авторов подчеркивается, что качество высшего образования повышается при системном участии предприятий в разработке программ и организации практик. Работодатели в данном исследовании также акцентируют значимость включения студентов в реальные производственные задачи и раннего участия в проектах, при этом студенты фиксируют неоднородность качества практик, что указывает на частичную реализованность описанных Чжуан и Лю (2022) механизмов.

Работа Виролайнена и соавторов (2024), показывает, как университеты прикладных наук становятся ключевыми элементами региональной инновационной экосистемы, совмещающими функции подготовки, исследований и развития региона. В их работе подчеркивается роль партнерства с работодателями и практико-ориентированных форм обучения. Полученные в настоящем исследовании данные демонстрируют близкий по содержанию позицию, при которой участники ожидают от университета устойчивых связей с организациями, высокого качества практик и реальных проектных задач, одновременно указывая на ресурсные и организационные барьеры, препятствующие выполнению этой работы в полном объеме.

С точки зрения понимания приоритетных компетенций выпускника полученные результаты соотносятся с выводами Чигбу и соавторов (2023), которые рассматривают образовательную экосистему как пространство формирования комплексных компетенций в логике Higher Education 4.0. В их работе подчеркивается необходимость сочетания предметных знаний, мягких навыков и цифровой грамотности. В фокус-группах обучающиеся, преподаватели и работодатели независимо друг от друга называют среди ключевых характеристик выпускника сочетание профессиональной подготовки, ответственности, коммуникативности и владения цифровыми инструментами, что подтверждает универсальность описанной идеи Чигбу и соавторов.

Модель инновационной учебной экосистемы, разработанная Куонг и соавторами (2024) акцентирует значение проектной деятельности, креативности и цифровой среды для развития обучающихся. Авторы показывают, что экосистема формируется вокруг сочетания педагогических стратегий и цифровых решений. В

обсуждениях участников фокус-групп аналогичным образом прослеживается запрос на содержательные проекты, разнообразные форматы работы и удобные цифровые инструменты, при том, что реальные условия реализации таких форм остаются непостоянными, что указывает на необходимость дальнейшего выстраивания экосистемных условий.

Наблюдаемая в ответах обучающихся и преподавателей перегруженность формальными заданиями и отчетностью соответствует выводам Мусиной и соавторов (2023). По их данным избыточные формальные требования отвлекают от содержательной работы. В данном исследовании участники описывают схожие проблемы, связывая значительную часть учебного и преподавательского времени с выполнением формальных требований.

Представления участников о цифровой инфраструктуре университета сопоставляются с выводами Крэнфилда и соавторов (2021), описывающих цифровую среду как фактор, одновременно расширяющий возможности и формирующий новые сложности. В их работе отмечается, что цифровые платформы повышают доступность ресурсов, но при недостаточной координации могут усложнять учебный процесс. Участники фокус-групп аналогично отмечают достоинства единой платформы и онлайн-доступа к материалам, одновременно указывая на технические сбои и дублирование функций.

Работа Шиллинга и соавторов (2024) дополняют это мнение, показывая, что эффекты цифровизации зависят от согласованности практик преподавателей и методической поддержки. Авторы подчеркивают, что без стандартизации подходов и обучения преподавателей цифровые решения редко приводят к устойчивому росту качества. В данном исследовании разнообразие практик использования цифровых инструментов разными преподавателями и запрос на методическую поддержку подтверждают значимость выводов Шиллинга и соавторов.

С методологической точки зрения применение фокус-групп как основного инструмента исследования согласуется с рекомендациями Чанда (2025), который подчеркивает способности фокус-групп выявлять не только индивидуальные мнения, но и коллективные представления. В обсуждаемых группах удалось узнать как общие проблемы, так и различия между обучающимися, преподавателями и работодателями, что соответствует описанному методу Чанда.

Для анализа расшифровок фокус-групп был использован тематический анализ, интерпретация которого разработана Брауном и Кларком (2022). В их работах подчеркивается гибкость метода и его пригодность для исследования сложных социальных факторов, связанных с опытом и представлениями участников. Тематический анализ позволил выделить устойчивые блоки, связанные с компетенциями, практиками, цифровой инфраструктурой, наставничеством и оцениванием, что показывает его соответствие задачам изучения образовательной экосистемы университета.

Заключение

Проведенное нами исследование позволило рассмотреть образовательную экосистему университета через призму представлений студентов разных уровней, магистрантов, докторантов, преподавателей и работодателей и показать, как они воспринимают ключевые элементы образовательной среды, включая содержание и форматы обучения, практики, цифровую инфраструктуру, наставничество и оценивание.

Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу о том, что систематический анализ данных фокус-групп позволяет одновременно выявить общие требования к образовательной экосистеме университета и ожидания отдельных групп участников, которые не отражаются в стандартных показателях и анкетных опросах.

Использование фокус-групп в качестве основной методики подтвердило свою эффективность для изучения особенностей образовательной экосистемы. Такой метод позволил узнать не только общие ожидания, но и разнообразные потребности различных групп ключевых стейкхолдеров. Одновременно исследование имеет

ограничения, поскольку оно проведено в рамках одного университета, опирается на добровольное участие и подвержено влиянию групповой динамики на открытость высказываний.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты могут использоваться при планировании образовательных программ и учебных планов. Перспективой дальнейших исследований является сопоставление данных, полученных в разных университетах, а также комбинирование фокус-групп с анкетированием и индивидуальными интервью для уточнения выявленных тенденций и оценки эффективности принимаемых управленческих решений, принятых на основе результатов данного исследования.

Финансирование

Эта статья является результатом научного проекта, финансируемого Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP26102355 «Разработка модели инновационной образовательной экосистемы, направленной на развитие компетенций будущих специалистов и интеллектуального и кадрового потенциала образовательных организаций»).

Благодарность

Авторы выражают благодарность участникам исследования за активное участие в фокус-группах, содержательные ответы и заинтересованное обсуждение.

Заявление о конфликте интересов

Авторы заявляют о полном отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов

Минажева Г.С. – концептуализация исследования, разработка методологии, научное руководство, координация работы авторского коллектива, валидация результатов, научное редактирование текста.

Есенова К.А. – разработка методологических подходов, проведение исследования, участие в проведении фокус-групп, анализ и интерпретация результатов, подготовка первоначального варианта рукописи, редактирование окончательной версии рукописи.

Кудайбергенова А.М. – проведение исследования, участие в проведении фокус-групп, участие в обработке и анализе материалов, визуализация результатов, верификация выводов, редактирование рукописи.

Кожамбердиева Н.А. – сбор эмпирического материала, участие в проведении фокус-групп, анализ и интерпретация данных, подготовка первоначального текста статьи.

Байносерова А.Г. – организационное сопровождение исследования, обеспечение ресурсной базы, участие в сборе материалов, участие в редактировании текста.

Литература

- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58. <https://doi.org/10.1177/01492063166678451>
- Alam, M. S., Asmawi, A., & Fatema, S. (2025). Focus Group Discussions (FGDs) for Qualitative and Mixed-Method Approaches: Principles, Applications, and Key Considerations. *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*, 5(4), 51-56. <https://doi.org/10.55544/ijrah.5.4.8>
- Belessova, D., Ibashova, A., Bosova, L., & Shaimerdenova, G. (2023). Digital Learning Ecosystem: Current State, Prospects, and Hurdles. *Open Education Studies*, 5(1), 20220179. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0179>
- Bisri, A., Putri, A., & Rosmansyah, Y. (2023). A systematic literature review on digital transformation in higher education: Revealing key success factors. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 18(14). <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.40201>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Cai, Y., Ma, J., & Chen, Q. (2020). Higher Education in Innovation Ecosystems. *Sustainability*, 12(11), 4376. <https://doi.org/10.3390/su12114376>
- Chand, S. P. (2025). Methods of Data Collection in Qualitative Research: Interviews, Focus Groups, Observations, and Document Analysis. *Advances in Educational Research and Evaluation*, 6(1). Retrieved from <https://www.syncsci.com/journal/AERE/article/view/AERE.2025.01.001>
- Chigbu, B. I., Ngwevu, V., & Jojo, A. (2023). The effectiveness of innovative pedagogy in the industry 4.0: Educational ecosystem perspective. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1), 100419. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100419>
- Cranfield, D. J., Tick, A., Venter, I. M., Blignaut, R. J., & Renaud, K. (2021). Higher Education Students' Perceptions of Online Learning during COVID-19-A Comparative Study. *Education Sciences*, 11(8), 403. <https://doi.org/10.3390/educsci11080403>
- Cuong, D. H., Son, P. N., Thuong, D. T. K., Hien, N. V. B., & Linh, N. T. T. (2024). Building an innovative learning ecosystem: A model for secondary schools in Hanoi, Vietnam. *TEM Journal*, 13(3), 2115-2126. <https://doi.org/10.18421/TEM133-39>
- Guerrero, M., Siegel, D. S., Terjesen, S., Feldman, M., & Lockett, A. (2024). Assessing the impact of university innovation and entrepreneurial ecosystems: Managerial and policy implications. *Academy of Management Perspectives*. Advance online publication. <https://doi.org/10.5465/amp.2024.0282>
- Hancock, P., Howieson, B., Kavanagh, M., Kent, J., Tempone, I., & Segal, N. (2025). Students' perceptions of different assessment modes: A focus group study. *Journal of Accounting Education*, 100953. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2025.100953>
- Hands, C. A., Limniou, M., & Stevens, C. (2026). Expectations and Reflections About Starting University-A Qualitative Focus Group Study with First- and Third-Year Psychology Students. *Trends in Higher Education*, 5(1), 2. <https://doi.org/10.3390/higheredu5010002>
- Hien, N. V. B., Cuong, D. H., Son, P. N., Thuong, D. T. K., & Linh, N. T. T. (2024). Building an innovative learning ecosystem: A model for secondary schools in Hanoi, Vietnam. *TEM Journal*, 13(3), 2115-2126. <https://doi.org/10.18421/TEM133-39>
- Hu, X. (2024). A systematic literature review study of digital transformation in higher education: Technologies, challenges and trends. *Proceedings of ICETM 2024*. <https://doi.org/10.1145/3711403.3711424>
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255-2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
- Kovaliuk, T., & Kobets, N. (2021). The Concept of an Innovative Educational Ecosystem of Ukraine in the Context of the Approach "Education 4.0 for Industry 4.0". In *CEUR Workshop Proceedings (ICTERI 2021)* (pp. 106-120). Retrieved from <https://ceur-ws.org/Vol-3013/20210106.pdf>
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). Focus group interviewing. In K. E. Newcomer, H. P. Hatry, & J. S. Wholey (Eds.), *Handbook of practical program evaluation* (4th ed., pp. 506-534). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119171386.ch20>
- Kurakbayeva, A., & Xembayeva, S. (2025). Enhancing professional abilities of university students through digital educational interventions: a study in Kazakhstani universities. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1478622>
- Mabotha, P. A. P., & Ngcamu, B. S. (2026). Digital Transformation in the Higher Education Sector: A Systematic Literature Review. *Administrative Sciences*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.3390/admsci16010001>
- Mercer-Mapstone, L., Dvorakova, S. L., Matthews, K. E., Abbot, S., Cheng, B., Felten, P., Knorr, K., Marquis, E., Shammas, R., & Swaim, K. (2017). A systematic literature review of students as partners in higher education. *International Journal for Students as Partners*, 1(1). <https://doi.org/10.15173/ijasp.v1i1.3119>
- Mukhatayev, A., Omirbayev, S., Kassenov, K., & Idiyatova, Y. (2024). Quality Assurance System of Higher Education in Kazakhstan Through Stakeholders' Eyes: An Empirical Study to Identify Its Challenges. *Education Sciences*, 14(12), 1297. <https://doi.org/10.3390/educsci14121297>
- Musina, G. S., Mukanov M.R., Nurbayev Zh.Ye., Zholdasbekova A.N., Bukeshova G.K. (2023). Digitalization of the higher education system of the Republic of Kazakhstan in the focus of foreign researchers. *Bulletin of L.N. Gumilyov ENU (Political Science... Series)*. Retrieved from <https://bulpolit.enu.kz/index.php/main/article/view/285>
- Natário, M. M. S., & Oliveira, P. (2025). How higher education institutions may catalyse regional innovation ecosystems: The case of polytechnics in Portugal. *Industry and Higher Education*, 39(3), 365-376. <https://doi.org/10.1177/09504222241288488>
- Ning, X., Liu, Y., Miao, J. L., & Li, W. L. (2024). Enhancing the Potentials of the Focus Group Discussion –Engaging Frequently Neglected but Essential Situational Factors for Analyzing Data. *International Journal of Qualitative Methods*. <https://doi.org/10.1177/16094069241306332>

- Omarbekova, G. (2022). STUDENT-CENTERED LEARNING: IT STARTS WITH THE TEACHER. 93.
- Omland, M., Hontvedt, M., Siddiq, F., Amundrud, A., Hermansen, H., Mathisen, M. A. S., Rudningen, G., & Reiersen, F. (2025). Co-creation in higher education: A conceptual systematic review. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01364-1>
- Schilling, H. R., Hirschberger, S., & Kauffeld, S. (2024). A focus group study of students' expectations of digital onboarding tools in higher education. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1287387>
- Silva, L. E. N., Gomes, L. A. V., de Faria, A. M., & Borini, F. M. (2024). Innovation processes in ecosystem settings: An integrative framework and future directions. *Technovation*, 132, 102984. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.102984>
- Tang, J., Huang, P., & Yan, S. (2025). Digital transformation in higher education: Logical framework, practical dilemmas, and implementation approaches. *Frontiers in Psychology*, 16, 1565591. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1565591>
- Virolainen, M. H., Heikkinen, H. L. T., & Laitinen-Väänänen, S. (2024). The evolving role of Finnish universities of applied sciences in the regional innovation ecosystem. *Journal of Vocational Education & Training*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2443905>
- Zenkienė, L., & Leišytė, L. (2024). Strengthening university capacity in regional innovation ecosystem through the participation in the European Universities initiative. *European Journal of Higher Education*, 14(sup1), 88-108. <https://doi.org/10.1080/21568235.2024.2410358>
- Zhuang, T., & Liu, B. (2022). Sustaining Higher Education Quality by Building an Educational Innovation Ecosystem in China-Policies, Implementations and Effects. *Sustainability*, 14(13), 7568. <https://doi.org/10.3390/su14137568>
- 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>
- Ауезхан, А., Жұмабекова, Ә. (2024). Білім беру экожүйелерінің болашағы: жаңа білім беру парадигмалары. «Актуальные проблемы науки и образования в условиях глобальных изменений» халықаралық конференция материалдары (1-том, 200-202-б.). Абылай хан атындағы ҚазХҚЖӘТУ.
- Бузаубакова, К. Д., & Беделбаева, А. Е. (2023). Цифрлы білім беру ортасындағы педагогтің қызметі: оқу құралы. Тараз. <https://edu-collaboration.kz/images/document/digital-bilim-ped.pdf>

References

- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Alam, M. S., Asmawi, A., & Fatema, S. (2025). Focus Group Discussions (FGDs) for Qualitative and Mixed-Method Approaches: Principles, Applications, and Key Considerations. *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*, 5(4), 51-56. <https://doi.org/10.55544/ijrah.5.4.8>
- Auezhan, A., Zhumabekova, A. (2024). Bilim беру ekozhuelerinin bolashagy: zhana bilim беру paradigmalary [The future of educational ecosystems: new educational paradigms]. “Aktualdy problemalary nauki i obrazovaniia v usloviakh globalnykh izmenenii” khalykaralyk konferentsiia materialdary [Proceedings of the International Conference “Current Problems of Science and Education in the Context of Global Changes”] (Vol. 1, pp. 200–202). Abylai Khan Kazakh University of International Relations and World Languages. (in Kazakh)
- Belessova, D., Ibashova, A., Bosova, L., & Shaimerdenova, G. (2023). Digital Learning Ecosystem: Current State, Prospects, and Hurdles. *Open Education Studies*, 5(1), 20220179. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0179>
- Bisri, A., Putri, A., & Rosmansyah, Y. (2023). A systematic literature review on digital transformation in higher education: Revealing key success factors. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(14). <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.40201>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buzaubakova, K. D., & Bedelbayeva, A. E. (2023). Tsifirly bilim беру ortasyndagy pedagogtin kyzmeti: oku kuraly [The role of a teacher in the digital educational environment: study guide]. Тараз. <https://edu-collaboration.kz/images/document/digital-bilim-ped.pdf> (in Kazakh)
- Cai, Y., Ma, J., & Chen, Q. (2020). Higher Education in Innovation Ecosystems. *Sustainability*, 12(11), 4376. <https://doi.org/10.3390/su12114376>
- Chand, S. P. (2025). Methods of Data Collection in Qualitative Research: Interviews, Focus Groups, Observations, and Document Analysis. *Advances in Educational Research and Evaluation*, 6(1). Retrieved from <https://www.syncsci.com/journal/AERE/article/view/AERE.2025.01.001>
- Chigbu, B. I., Ngwevu, V., & Jojo, A. (2023). The effectiveness of innovative pedagogy in the industry 4.0: Educational ecosystem perspective. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1), 100419. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100419>
- Cranfield, D. J., Tick, A., Venter, I. M., Blignaut, R. J., & Renaud, K. (2021). Higher Education Students' Perceptions of Online Learning during COVID-19-A Comparative Study. *Education Sciences*, 11(8), 403. <https://doi.org/10.3390/educsci11080403>
- Cuong, D. H., Son, P. N., Thuong, D. T. K., Hien, N. V. B., & Linh, N. T. T. (2024). Building an innovative learning ecosystem: A model for secondary schools in Hanoi, Vietnam. *TEM Journal*, 13(3), 2115-2126. <https://doi.org/10.18421/TEM133-39>

- Guerrero, M., Siegel, D. S., Terjesen, S., Feldman, M., & Lockett, A. (2024). Assessing the impact of university innovation and entrepreneurial ecosystems: Managerial and policy implications. *Academy of Management Perspectives*. Advance online publication. <https://doi.org/10.5465/amp.2024.0282>
- Hancock, P., Howieson, B., Kavanagh, M., Kent, J., Tempone, I., & Segal, N. (2025). Students' perceptions of different assessment modes: A focus group study. *Journal of Accounting Education*, 100953. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2025.100953>
- Hands, C. A., Limniou, M., & Stevens, C. (2026). Expectations and Reflections About Starting University-A Qualitative Focus Group Study with First- and Third-Year Psychology Students. *Trends in Higher Education*, 5(1), 2. <https://doi.org/10.3390/higheredu5010002>
- Hien, N. V. B., Cuong, D. H., Son, P. N., Thuong, D. T. K., & Linh, N. T. T. (2024). Building an innovative learning ecosystem: A model for secondary schools in Hanoi, Vietnam. *TEM Journal*, 13(3), 2115-2126. <https://doi.org/10.18421/TEM133-39>
- Hu, X. (2024). A systematic literature review study of digital transformation in higher education: Technologies, challenges and trends. *Proceedings of ICETM 2024*. <https://doi.org/10.1145/3711403.3711424>
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255-2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
- Kovaliuk, T., & Kobets, N. (2021). The Concept of an Innovative Educational Ecosystem of Ukraine in the Context of the Approach "Education 4.0 for Industry 4.0". In *CEUR Workshop Proceedings (ICTERI 2021)* (pp. 106-120). Retrieved from <https://ceur-ws.org/Vol-3013/20210106.pdf>
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). Focus group interviewing. In K. E. Newcomer, H. P. Hatry, & J. S. Wholey (Eds.), *Handbook of practical program evaluation* (4th ed., pp. 506-534). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119171386.ch20>
- Kurakbayeva, A., & Xembayeva, S. (2025). Enhancing professional abilities of university students through digital educational interventions: a study in Kazakhstani universities. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1478622>
- Mabotha, P. A. P., & Ngcamu, B. S. (2026). Digital Transformation in the Higher Education Sector: A Systematic Literature Review. *Administrative Sciences*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.3390/admsci16010001>
- Mercer-Mapstone, L., Dvorakova, S. L., Matthews, K. E., Abbot, S., Cheng, B., Felten, P., Knorr, K., Marquis, E., Shammas, R., & Swaim, K. (2017). A systematic literature review of students as partners in higher education. *International Journal for Students as Partners*, 1(1). <https://doi.org/10.15173/ijpsap.v1i1.3119>
- Mukhatayev, A., Omirbayev, S., Kassenov, K., & Idiyatova, Y. (2024). Quality Assurance System of Higher Education in Kazakhstan Through Stakeholders' Eyes: An Empirical Study to Identify Its Challenges. *Education Sciences*, 14(12), 1297. <https://doi.org/10.3390/educsci14121297>
- Musina, G. S., Mukanov M.R., Nurbayev Zh.Ye., Zholdasbekova A.N., Bukeshova G.K. (2023). Digitalization of the higher education system of the Republic of Kazakhstan in the focus of foreign researchers. *Bulletin of L.N. Gumilyov ENU (Political Science... Series)*. Retrieved from <https://bulpolit.enu.kz/index.php/main/article/view/285>
- Natário, M. M. S., & Oliveira, P. (2025). How higher education institutions may catalyse regional innovation ecosystems: The case of polytechnics in Portugal. *Industry and Higher Education*, 39(3), 365-376. <https://doi.org/10.1177/09504222241288488>
- Ning, X., Liu, Y., Miao, J. L., & Li, W. L. (2024). Enhancing the Potentials of the Focus Group Discussion –Engaging Frequently Neglected but Essential Situational Factors for Analyzing Data. *International Journal of Qualitative Methods*. <https://doi.org/10.1177/16094069241306332>
- Omarbekova, G. (2022). *STUDENT-CENTERED LEARNING: IT STARTS WITH THE TEACHER*. 93.
- Omland, M., Hontvedt, M., Siddiq, F., Amundrud, A., Hermansen, H., Mathisen, M. A. S., Rudningen, G., & Reiersen, F. (2025). Co-creation in higher education: A conceptual systematic review. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01364-1>
- Schilling, H. R., Hirschberger, S., & Kauffeld, S. (2024). A focus group study of students' expectations of digital onboarding tools in higher education. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1287387>
- Silva, L. E. N., Gomes, L. A. V., de Faria, A. M., & Borini, F. M. (2024). Innovation processes in ecosystem settings: An integrative framework and future directions. *Technovation*, 132, 102984. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.102984>
- Tang, J., Huang, P., & Yan, S. (2025). Digital transformation in higher education: Logical framework, practical dilemmas, and implementation approaches. *Frontiers in Psychology*, 16, 1565591. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1565591>
- Viirolainen, M. H., Heikkinen, H. L. T., & Laitinen-Väänänen, S. (2024). The evolving role of Finnish universities of applied sciences in the regional innovation ecosystem. *Journal of Vocational Education & Training*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2443905>
- Zenkienė, L., & Leišytė, L. (2024). Strengthening university capacity in regional innovation ecosystem through the participation in the European Universities initiative. *European Journal of Higher Education*, 14(sup1), 88-108. <https://doi.org/10.1080/21568235.2024.2410358>
- Zhuang, T., & Liu, B. (2022). Sustaining Higher Education Quality by Building an Educational Innovation Ecosystem in China-Policies, Implementations and Effects. *Sustainability*, 14(13), 7568. <https://doi.org/10.3390/su14137568>
- 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>

Сведения об авторах:

Минажева Гулишарат Салауатовна – доктор педагогических наук, профессор, профессор-исследователь кафедры аналитической, коллоидной химии и технологии редких элементов Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: mgulsharats@gmail.com).

Есенова Камшат Аугажыевна – PhD-доктор, старший преподаватель кафедры педагогики и образовательного менеджмента Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: kamchat_esenova@mail.ru).

Кудайбергенова Алия Маликовна – заместитель заведующего кафедрой по учебно-методической и воспитательной работе, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: alia80.80@mail.ru).

Кожамбердиева Нурзада Анарбайқызы – докторант 3 курса, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: nurzada_k8@mail.ru).

Байносерова Айгуль Габдуллаевна – докторант 1 курса, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: aigul.bainosserova@gmail.com).

Information about authors:

Minazheva Gulsharat – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Research Professor at the Department of Analytical, Colloidal Chemistry and Technology of Rare Elements of the Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: mgulsharats@gmail.com).

Yessenova Kamchat – PhD, Senior Lecturer of the department of Pedagogy and Educational management of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: kamchat_esenova@mail.ru).

Kudaibergenova Aliya – Deputy head of the chair on academic and educational work, candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: alia80.80@mail.ru).

Kozhamberdiyeva Nurzada – 3rd year Doctoral Student, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: nurzada_k8@mail.ru).

Bainosserova Aigul – 1st year Doctoral Student, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: aigul.bainosserova@gmail.com).

Авторлар туралы мәлімет:

Минажева Гулишарат Салауатовна – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті аналитикалық, коллоидтық химия және сирек элементтер технологиясы кафедрасының зерттеуші-профессоры (Алматы, Қазақстан, e-mail: mgulsharats@gmail.com).

Есенова Камшат Аугажыевна – PhD доктор, педагогика және білім беру менеджменті кафедрасының аға оқытушысы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: kamchat_esenova@mail.ru).

Кудайбергенова Алия Маликовна – кафедра меңгерушісінің оқу және тәрбие жұмыстары жөніндегі орынбасары, педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: alia80.80@mail.ru).

Кожамбердиева Нурзада Анарбайқызы – 3-курс докторанты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: nurzada_k8@mail.ru).

Байносерова Айгуль Габдуллаевна – 1-курс докторанты, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: aigul.bainosserova@gmail.com).

Поступила: 28.01.2026

Принята: 01.03.2026