

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Национальная программа «AI-Sana» как стратегический инструмент трансформации высшего образования и формирования AI-экосистемы в Республике Казахстан

**Арынова Малика Айдыновна¹, Ауелбек Мурат Ауелбекұлы²,
Серіков Бағдат Берікұлы³, Машрипханова Гульмарал Айдосовна⁴**

¹ Студент 4 курса Естественно – технического факультета;
НАО «Жетысуский университет им. И. Жансугурова»; Республика Казахстан

² Доктор PhD;
НАО «Жетысуский университет им. И. Жансугурова»; Республика Казахстан

³ Докторант 2 курса;
НАО «Жетысуский университет им. И. Жансугурова»; Республика Казахстан

⁴ преподаватель – ассистент;
НАО «Жетысуский университет им. И. Жансугурова»; Республика Казахстан

Аннотация. В статье исследована роль национальной инициативы «AI-Sana» в контексте модернизации системы высшего образования Республики Казахстан и подготовки квалифицированных кадров для цифровой экономики. Автор анализирует многоэтапную структуру программы, механизмы интеграции передового международного опыта (включая методологию экспертов Стэнфордского университета и MIT) в отечественную академическую среду. Особое внимание уделяется синергии образования, науки и технологического предпринимательства как основы для формирования динамичной национальной AI-экосистемы. Рассматриваются промежуточные результаты реализации программы, включая массовое освоение базовых AI-компетенций и реализации практического этапа на примере Жетысуского университета имени И. Жансугурова.

Ключевые слова: искусственный интеллект, AI-Sana, цифровая экономика, высшее образование, кадровый потенциал, технологическое предпринимательство, экосистема инноваций, Казахстан.

Введение

Актуальность исследования. На современном этапе глобального исторического развития искусственный интеллект (ИИ / AI) выступает не просто как сквозная цифровая технология, а как катализатор новой промышленной революции. Применение алгоритмов машинного обучения, нейросетевых

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

моделей и систем обработки больших данных (Big Data) радикально трансформирует такие базовые секторы, как здравоохранение, промышленность, сельское хозяйство, государственное управление и, в первую очередь, образование и науку. В этих условиях способность государства генерировать, адаптировать и внедрять AI-технологии становится главным детерминантом его конкурентоспособности на международной арене и обеспечения цифрового суверенитета. Для Республики Казахстан формирование высококвалифицированного кадрового потенциала в области ИИ перешло в разряд стратегических государственных приоритетов. По поручению Президента РК Касым-Жомарта Токаева 2026 год объявлен Годом цифровизации и искусственного интеллекта. Это решение подчеркивает необходимость форсированного перехода от ресурсо-ориентированной экономической модели к экономике знаний, где ключевым фактором роста становится человеческий капитал, обладающий продвинутыми цифровыми компетенциями.

Центральным элементом этой государственной политики является масштабная национальная программа «AI-Sana», инициированная Главой государства в 2024 году. Программа призвана решить системный разрыв между академической теорией и требованиями реального технологического рынка, создав сквозную траекторию: от базовой цифровой грамотности студента до запуска коммерчески успешного AI-стартапа.

I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ AI-ЭКОСИСТЕМЫ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Концептуальная архитектура программы «AI-Sana» опирается на современную теорию инновационных экосистем (Triple Helix Model / Модель тройной спирали Г. Ицковица), предполагающую тесное стратегическое взаимодействие трех институтов: государства (Министерство науки и высшего образования РК), академической среды (ведущие вузы страны) и бизнеса / инновационной инфраструктуры (Astana Hub, QazInnovations, международные венчурные фонды).

В рамках данной модели высшее учебное заведение перестает быть исключительно ретранслятором знаний и трансформируется в «Университет 3.0», где процессы обучения (1.0) и научных исследований (2.0) органически дополняются функцией коммерциализации технологий и создания стартапов (3.0). Программа «AI-Sana» методически структурирована таким образом, чтобы обеспечить поэтапное формирование у обучающихся трех уровней компетенций:

- **Hard Skills** в сфере AI: понимание архитектуры нейросетей, навыки работы с prompt-инжинирингом, базовое

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

программирование и анализ данных.

- **Soft Skills** и критическое мышление: способность оценивать этические аспекты применения ИИ, риски галлюцинаций моделей и вопросы безопасности данных.

- **Entrepreneurial Skills** (Предпринимательские навыки): умение трансформировать технологическое решение в жизнеспособный бизнес-продукт (MVP), проводить анализ рынка (Product-Market Fit) и привлекать венчурные инвестиции.

II. АНАЛИЗ ЭТАПОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «AI-SANA»

Системный подход Министерства науки и высшего образования РК к модернизации высшей школы выразился в жесткой этапности и масштабируемости проекта.

Этап 1: Массовая цифровизация и базовые компетенции

На первом (фундаментальном) этапе основной задачей являлось преодоление цифрового неравенства среди студенческого сообщества и создание широкой воронки талантов. Студентам казахстанских вузов был предоставлен доступ к ведущим международным образовательным платформам. Результаты первого этапа беспрецедентны для образовательного пространства СНГ: студентами было получено более 697 тысяч сертификатов, подтверждающих успешное освоение базовых AI-компетенций. Данный шаг позволил сформировать единый понятийный аппарат и подготовить академическую почву для более сложных проектных задач.

Этап 2: Проектно-ориентированное обучение и AI-предпринимательство

С апреля 2026 года при поддержке Общественного фонда «Қазақстан халқына» стартовал второй этап программы, характеризующийся переходом от пассивного потребления контента к активному проектированию. На данном этапе обучение проходят почти 90 тысяч студентов. Главным методологическим ядром второго этапа стала специализированная программа, разработанная выдающимся международным экспертом, членом Совета по развитию искусственного интеллекта Полом Кимом совместно с американской компанией Zetex Inc. Данный курс сфокусирован на основах AI-предпринимательства. Студенты учатся не просто кодить, а искать реальные «болевые точки» (pain points) в экономике и закрывать их с помощью ИИ-решений. Ключевым фактором обеспечения высочайшего качества образования стало привлечение беспрецедентного пула международного профессорско-преподавательского состава. К реализации привлечены 63 ведущих международных эксперта в области цифровой трансформации, ИИ и инноваций, имеющие опыт

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

работы в топ-вузах мира: Stanford University, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Carnegie Mellon University, UC Berkeley, Johns Hopkins SAIS, Georgetown University, Boston University. Участие менторов из Кремниевой долины и представителей глобальных венчурных фондов позволяет интегрировать в казахстанские университеты передовой опыт акселерации, принятый в лучших мировых институтах.

Этап 3: Инкубация, акселерация и выход на рынок

Логическим продолжением программы станет формирование междисциплинарных проектных команд. Студенты технологических, гуманитарных и экономических специальностей будут объединяться для создания комплексных продуктов. Разработанные технологические решения будут направляться на площадки национальных институтов развития – Astana Hub и QazInnovations. Здесь молодежные стартапы пройдут классические стадии инкубации (доработка концепта, создание MVP) и акселерации (масштабирование, первые продажи, поиск инвесторов).

Реализация практического этапа на примере Жетысуского университета имени И. Жансугурова

Ярким примером региональной имплементации (внедрения) принципов программы «AI-Sana» выступает опыт Жетысуского университета. В качестве практического кейса синергии AI-компетенций и образовательных технологий в вузе разрабатываются и внедряются такие инициативы, как проекты доктора философии (PhD) Ауелбек М.А. «AI-Pedagogue» («AI-Ұстаз») и инновационная робототехническая платформа TiR (Training in Robotics). Проект «AI-Pedagogue» ориентирован на ликвидацию цифрового разрыва среди педагогических кадров региона посредством внедрения элементов ИИ в учебный процесс средних школ. В свою очередь, платформа TiR решает проблему доступности инженерного образования, предлагая виртуальные симуляторы роботов и готовые интерактивные онлайн-курсы (от базовой схемотехники и Arduino до сложных систем). Этот пример доказывает, что в рамках «AI-Sana» студенты и молодые ученые Жетысуского университета переходят от пассивного изучения ИИ к созданию экспортоориентированных MVP-продуктов для образовательного сектора (EdTech).

Эра искусственного интеллекта в Жетысуском университете: как ИИ-инициативы меняют будущее образования и науки.

Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова уверенно закрепляет за собой статус одного из ведущих центров цифровой трансформации и инноваций в регионе. Ярким подтверждением этому стало масштабное проведение мероприятий в рамках

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

государственной программы **«AI SANA»**. Искусственный интеллект здесь – это не просто теоретическая дисциплина, а реальный инструмент, с помощью которого студенты учатся, создают и меняют будущее прямо сейчас. Организаторами этого технологического праздника выступили Департамент цифровизации и технического обеспечения, а также Отдел цифровизации и автоматизации процессов университета. Мероприятия объединили творческую мысль и передовые инженерные решения в рамках двух крупных республиканских конкурсов.

1. Конкурс видеороликов и креатива **«AI SANA CONTEST: WE LEARN, CREATE, CHANGE THE FUTURE»** (Глазами студентов Жетысуского университета)

Цель конкурса: Популяризация творческого и технического применения инструментов ИИ, поддержка авторских студенческих проектов в формате коротких видеороликов, а также раскрытие потенциала нейросетей в создании визуального и звукового контента. Чтобы обеспечить максимальную объективность и высокий уровень оценки, в состав экспертного **жюри** вошли ведущие специалисты университета и приглашенные эксперты:

- **Шынгыс Нургожаев** – директор Талдыкорганского высшего политехнического колледжа;

- **Даулет Батырбеков** – и.о. директора Департамента цифровизации и технического обеспечения;

- **Кыдырәлі Ахмет** – заведующий Лабораторией искусственного интеллекта и виртуальной реальности;

- **Жайлау Ерасыл** – и.о. руководителя отдела цифровизации и автоматизации процессов;

- **Жалгас Ахметов** – преподаватель-лектор кафедры физики и математики;

- **Асель Оразбаева** – преподаватель-лектор кафедры информационных технологий и ИИ;

- **Арслан Бараков** – преподаватель-ассистент кафедры творческого образования.

2. Республиканский конкурс студенческих проектов **«AI Sana – Digital Kazakhstan: Projects of the Future»**

Этот масштабный технологический трек был направлен на глобальную цифровую трансформацию страны. В финал, преодолев жесткий отборочный этап, пробилась **14 сильнейших команд** из ведущих высших учебных заведений Казахстана. Приветствуя финалистов, Председатель правления – ректор Жетысуского университета **Ермек Бурибаев** выразил твердую уверенность в том, что сегодняшние студенческие инициативы в сфере ИИ завтра трансформируются в успешные, коммерчески жизнеспособные стартапы и будут служить на благо социально-экономического

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

развития всей страны.

Авторитетное жюри конкурса

Проекты оценивали топ-менеджеры, представители бизнеса и государственного сектора:

- **А. Хамзинова** – руководитель отдела внедрения и развития IT акимата области Жетісу;
- **Ә. Исмаил** – руководитель отдела развития человеческого капитала Палаты предпринимателей области Жетісу;
- **С. Калиев** – представитель АО «Казахтелеком»;
- **С. Чернышев** – начальник IT-отдела «ASMA Industrial»;
- **С. Осинская** – заместитель директора филиала «Евразийский банк».

Программа «**AI SANA**» в Жетысуском университете продемонстрировала, что современная молодежь готова к вызовам цифровой эпохи. Университет имени И. Жансугурова продолжает выступать мощным катализатором и диалоговой площадкой, где рождаются прорывные идеи, а искусственный интеллект становится надежным союзником на пути к технологическому суверенитету Казахстана!

III. МЕХАНИЗМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ВУЗОВСКОЙ СРЕДЫ ПОД ЭГИДОЙ МНВО РК

Реализация «AI-Sana» потребовала от Министерства науки и высшего образования РК проведения глубоких структурных изменений внутри самих университетов:

1. Интеграция AI-модулей в учебные планы: Элементы искусственного интеллекта внедряются не только на специализированных IT-факультетах, но и в программы подготовки педагогов, инженеров, агрономов и медиков. ИИ рассматривается как универсальная рабочая компетенция.

2. овышение квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС): Успех программы напрямую зависит от готовности преподавателей использовать ИИ в учебном процессе. МНВО РК расширяет программы стажировок и воркшопов, позволяя локальным кадрам перенимать опыт у приглашенных зарубежных профессоров.

3. Развитие исследовательской инфраструктуры: На базе опорных вузов создаются лаборатории ИИ, центры обработки данных и студенческие хабы.

4. Укрепление международного сотрудничества: Трансфер технологий из Кремниевой долины и ведущих азиатских центров ИИ позволяет оперативно обновлять образовательный контент, избегая устаревания программ.

Заключение и выводы

Национальная программа «AI-Sana» представляет собой

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

уникальный для Центрально-Азиатского региона опыт масштабной, системной и институциональной интеграции технологий искусственного интеллекта в высшую школу. Переход от количественных показателей первого этапа (697 тыс. базовых сертификатов) к качественному прорыву второго этапа (90 тыс. студентов, обучающихся AI-предпринимательству у мировых лидеров мысли) демонстрирует высокую динамику реализации государственной стратегии. Формирование сквозной экосистемы «Обучение – Исследования – Стартап» позволяет решать сразу несколько важнейших задач:

- Обеспечение рынка труда кадрами нового поколения, обладающими компетенциями на стыке науки, технологий и бизнеса;

- Снижение риска «утечки мозгов» за счет создания привлекательной инновационной инфраструктуры внутри страны (Astana Hub, гранты фонда «Қазақстан халқына»);

- Повышение наукоемкости и технологичности национальной экономики в рамках Года цифровизации и искусственного интеллекта.

Дальнейшее масштабирование программы «AI-Sana» и глубокая вовлеченность отечественных региональных университетов станут прочным фундаментом для превращения Казахстана в ведущий цифровой и AI-хаб на евразийском пространстве.

References:

- [1] Токаев К.К. Выступление Президента РК на пленарном заседании форума Digital Bridge 2024 / Официальный сайт Президента Республики Казахстан (Акорда).
- [2] Официальные материалы Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (МНВО РК). Пресс-релизы и отчетные данные по программе «AI-Sana», 2024–2026 гг.
- [3] Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии. – М.: ТУСУР, 2010. – 238 с.
- [4] Ким П. Методология развития предпринимательского мышления и AI-компетенций в высшей школе // Материалы Совета по развитию искусственного интеллекта. – Земекс Инк., США, 2025.
- [5] Отчет Общественного фонда «Қазақстан халқына» о финансировании образовательных и инновационных программ на 2026 год.
- [6] AI Sana Жетысуского университета имени Ильяс Жансугурова – AI Sana URL: <https://aisana.zhetysu.edu.kz/>