

Цифровая трансформация Казахстана: от инфраструктуры к суверенной системе смыслопорождения

Нуркатов А.А. — Вице-президент по инновациям

2026 — ГОД ЦИФРОВИЗАЦИИ И ИИ



Стратегический выбор

Не внедрение ИТ — пересборка логики страны

2026 год объявлен Президентом Годом цифровизации и искусственного интеллекта. Однако важно зафиксировать с самого начала: мы рассматриваем цифровизацию не как технологический процесс, а как стратегический выбор государства.

Не про ИТ

Речь идёт не о внедрении информационных технологий ради автоматизации процессов

Про знание

Это пересборка самой логики производства знания и коллективного мышления

Про управление

Это трансформация способов принятия решений и архитектуры государственного управления



Конституционная рамка

Статья 3, пункт 2: главная цель государства —
формирование человеческого капитала

Это означает радикальный сдвиг в понимании ресурсов
страны и роли государства.



Что это меняет

- Главный ресурс — не сырьё и не инфраструктура, а когнитивные способности граждан и их способность к совместному мышлению
- Цифровизация — это не сервис, а антропологический проект, меняющий отношения между человеком и государством
- Структура знания и способы принятия решений переосмысляются на уровне конституционного целеполагания

- ✔ Введён мораторий на создание разрозненных систем. Переход: от фрагментированной автоматизации → к единой онтологии данных. Государство становится **платформой**.

Правовой и образовательный фундамент ИИ

Создана институциональная база, обеспечивающая легитимность и управляемость развития искусственного интеллекта в стране.

⚠ Инфраструктура без мышления — это пустая оболочка. Следующий вопрос неизбежен.



Закон об ИИ

Принят рамочный закон «Об искусственном интеллекте», формирующий правовое поле для технологического развития

Совет при Президенте

Высший координирующий орган по стратегическим вопросам цифровизации и ИИ на национальном уровне

AI Governance 500 и AI Leaders

Программы подготовки управленческих кадров и лидеров цифровой трансформации нового поколения

Массовое обучение

Цифровые навыки — для широких слоёв населения. Охват всех возрастных и профессиональных групп

Цифровой двойник науки

Кто задаёт критерии истины?

Мы подходим к созданию **цифрового двойника науки** — системы, способной анализировать исследования, помогать в рецензировании и распределять ресурсы. Это мощный инструмент. Но он ставит принципиальный вопрос.

Анализ исследований

Автоматическая обработка научного контента

Рецензирование

Алгоритмическая поддержка экспертной оценки

Распределение ресурсов

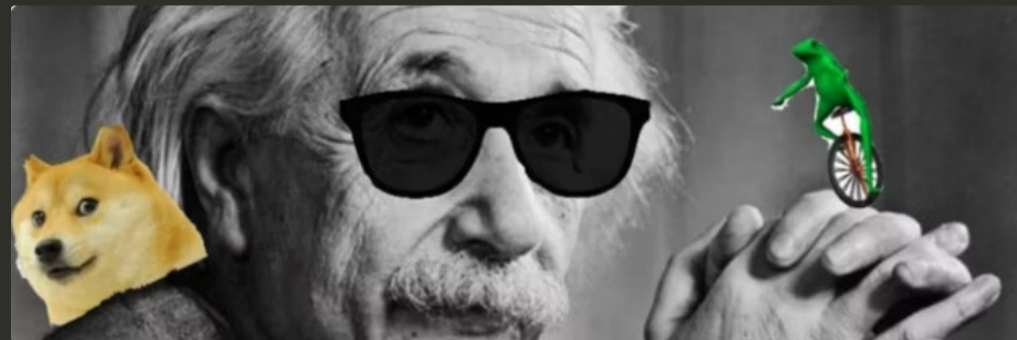
Грантовая поддержка на основе данных

Критический вопрос

Если система решает, что является знанием — она решает, что является реальностью.

Алгоритм — это всегда **материализованная система ценностей**. Использование внешних алгоритмов означает принятие чужой эпистемологии.

- Web of Science и Scopus — линейная западная модель знания
- Невидимость локальных исследований
- То, что не распознаётся алгоритмом — перестаёт существовать



Риск интеллектуальной колонизации

Алгоритм как идеология

Чужая эпистемология



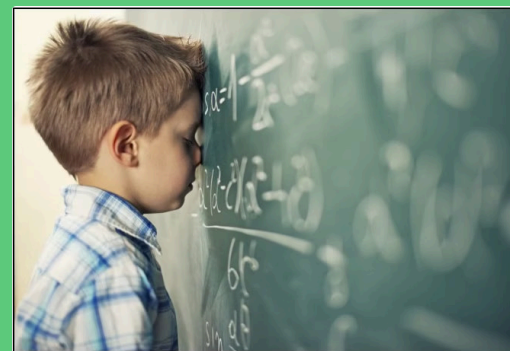
Использование внешних алгоритмов означает принятие системы ценностей и приоритетов тех, кто их создал

Невидимость локального



Казахстанские, центральноазиатские исследования систематически недооцениваются глобальными индексами

Утрата смыслов



Понятия, не имеющие аналогов в западной науке, выпадают из поля зрения алгоритма — и из поля существования

⊗ Риск двойной: **интеллектуальная колонизация** через принятие чужих стандартов истины и **цифровая тюрьма мысли** — когда собственные смыслы перестают быть валидными.

Ответ на вызов

Суверенная система смыслопорождения

Ответ — создание **гибридной интеллектуальной системы**, основанной на четырёх взаимосвязанных принципах суверенного производства знания.

1

Семантика на национальном языке



Онтологии, фиксирующие уникальные казахские понятия: **«жер»** (земля-родина), **«рух»** (дух), **«күй»** (состояние). Смыслы, не имеющие прямых западных аналогов.

2

Собственные алгоритмы — AlemGPT



Языковая модель, обученная на **локальном научном корпусе**. Она понимает контекст, историю и специфику казахстанской науки.

3

Полуавтоматическое рецензирование

Синтез: **алгоритм + эксперт**. Скорость машины и глубина человеческого суждения. Ни одно решение не принимается только алгоритмом.

4

Гранты как стратегия

Распределение финансирования:
алгоритм + государственный приоритет. Наука служит национальному развитию, а не только глобальным рейтингам.

Новая архитектура: государство — академия — общество

Отдельно следует отметить роль **Цехового Алексея Филипповича**, профессора, доктора технических наук в области «Информационные науки, технологии по специальности управление», Международной академии информатизации (МАИН) чья деятельность стала значимым институциональным фактором в формировании устойчивого взаимодействия между Министерством и Академией. Именно благодаря выстроенной им коммуникационной и организационной связке стало возможным системное согласование научных инициатив и государственных цифровых стратегий.



Сегодня формируется принципиально новая архитектура взаимодействия трёх институтов. Но появляется четвёртый, системообразующий уровень — **методологический**.

Сегодня формируется новая архитектура:

- государство
- академия МАИН
- общество

Но появляется дополнительный уровень — **методологический и системный**.

Научные школы начинают играть новую роль.

Они перестают быть просто коллективами и становятся **триггерами развития науки, образования, общества и экономики**

Роль научных школ

Научные школы перестают быть просто коллективами учёных. Они становятся **триггерами развития** науки, образования, общества и экономики.

Научная школа = единица производства смыслов

По значимости — сопоставима с цифровыми платформами. Это новый тип стратегического актива страны.

Таким образом, академия МАИН может рассматриваться как среда консолидации эпистемических практик и механизм институционального сопряжения науки и государственного управления.

Инструменты: INSIGHT-DNA и экосистема науки

Следующий уровень — конкретные инструменты цифровой архитектуры знания, которые превращают науку в управляемую операционную систему.



INSIGHT-DNA

Знания представлены как **структурированные информационные объекты**, процессы описаны алгоритмически, а наука становится операционализируемой системой — пригодной для управления и масштабирования.



Проект ПАУНИР

Интеграция моделей, методов, артефактов и проектного управления в научную деятельность университетов. Переход: **от исследования → к управляемому процессу познания**.



Экосистема

Наука **генерирует** смыслы. Образование **распространяет**. Бизнес **реализует**. Появляется обратная связь — и система становится динамической, самонастраивающейся и суверенной.

Итог

Человеческий капитал как аттрактор всей системы

Мы прошли путь от инфраструктуры — через цифровизацию и алгоритмы — к **смыслам**. И становится ясно: суверенная система невозможна без трёх взаимосвязанных уровней.



Методология и научные школы

Производство суверенных смыслов



Алгоритмы

Собственные инструменты обработки знания



Инфраструктура

Платформенная основа цифрового государства

❗ Если убрать третий уровень — методологию и научные школы — мы получим технологию без мышления. Оболочку без содержания.

Казахстан создаёт модель, которой сегодня нет в мире

Наша задача — построить систему, где **цифра служит человеку**, алгоритм не заменяет мышление, а академия остаётся источником истины.

Что мы делаем

Мы не просто цифровизируем страну. Мы создаём суверенную систему смыслопорождения — первую в своём роде.



Нуркатов А.А.

Вице-президент по инновациям

Спасибо за внимание