

A robotic hand, metallic and articulated, reaches out from the upper right corner. In the lower left, a human hand is visible, palm up, reaching towards the robotic hand. The background is dark and textured.

ИИ для всех: мобилизация инноваций для инклюзивности

Джеймс Коррейя, научный сотрудник по исследованиям и
наращиванию потенциала Института Азиатского банка
развития (ИАБР)

Обстановка сегодня: мегатренды ИИ

- **Быстрое расширение инфраструктуры данных :** количество центров обработки данных выросло с 500 000 в 2012 году до более чем 8 миллионов на сегодняшний день.
- **Рост коммерческой активности:** количество патентов, связанных с ИИ выросло с 3833 в 2010 году до более чем 122 000 в 2023 году.
- **Двигатель роста:** инвестиции выросли с 6 до 130 миллиардов долларов США с 2013 года, а цифровая экономика в регионе АСЕАН, как ожидается, утроится в период с 2023 по 2030 год.
- **Научные исследования и разработки:** число научных публикаций увеличилось со 100 000 в 2019 году до 1,5 миллионов в 2023 году.
- **Растущее общественное внимание:** начиная с 2017 года по меньшей мере 69 стран приняли почти 1000 законодательных актов и политик, связанных с ИИ.



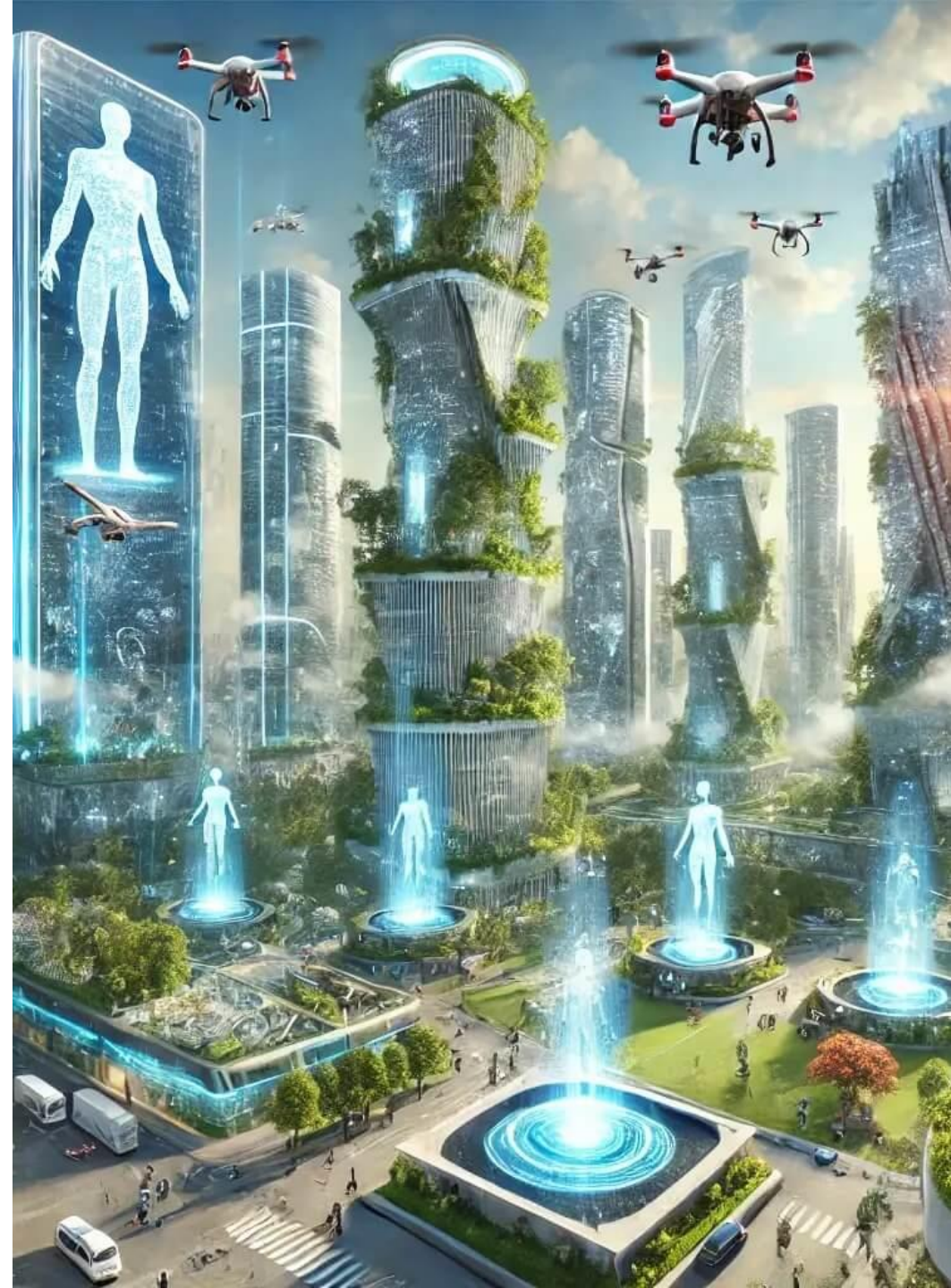
Определения и цели: ИИ, бедность, развитие

- **Определение ИИ:** технология, которая позволяет компьютерам и машинам имитировать человеческое обучение, понимание, решение проблем и принятие решений.
- **Ключевые характеристики:**
 - **Применимость:** ИИ применим во многих сферах деятельности, областях политики, секторах экономики, а его производство охватывает всю цепочку поставок.
 - **Адаптивность:** ИИ — это 'сложная адаптивная система', которая динамически подстраивается со временем, в том числе посредством машинного обучения.
 - **Автономия:** ИИ управляет собой посредством моделирования, вероятностных моделей и выводов.
 - **Полиморфизм:** ИИ принимает все большее и большее число форм: от чат-ботов до генеративного ИИ, интеграции в робототехнику и физические машины, а также информационные системы.
- **Бедность:** многомерность, лишение возможностей функционировать в рамках социальных обстоятельств и 'архитектуры выбора'.
- **Устойчивое развитие:** охватывает социальные, экономические и экологические аспекты, а также соображения о настоящем и будущем.

Перспективы ИИ в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Азиатско-Тихоокеанский регион обладает сильными фундаментальными предпосылками для максимально эффективного использования ИИ с точки зрения кадрового потенциала, промышленного и инфраструктурного веса, а также регионального сотрудничества и интеграции.

- **Повышение оперативности реагирования и расширение охвата:** ИИ может повысить осведомленность, доступность, и предоставление социальной защиты.
- **Адаптивность к потребностям и приоритетам пользователей:** ИИ может предоставлять целевые консультации и поддержку с учетом конкретных характеристик пользователя и целей развития.
- **Повышение эффективности:** ИИ может повысить производительность на 5–25%, при этом каждый 1% роста цифровизации связан с ростом цифровизации на 20 долларов в развивающихся странах Азии.
- **Картирование закономерностей и тенденций:** ИИ мобилизует большие наборы данных для картирования, прогнозирования, текущего анализа и прогнозирования социальной, экономической и экологической динамики, что позволяет разрабатывать более эффективные политические меры.
- **Объединение разработки и внедрения нормативных актов:** повышение прозрачности и эффективности управления, оптимизация администрирования и усиление мониторинга и обеспечения соблюдения правил.



Риски ИИ в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Однако высокая и постоянная зависимость от угля и ископаемого топлива, огромное неравенство в трудовых ресурсах и численности населения, а также недостатки в области регулирования, инфраструктуры и развития представляют собой значительные риски.

- **Ресурсоемкость и вычислительная мощность:** ИИ потребляет в шесть раз больше воды, чем Дания, увеличивает выбросы и электронные отходы, а потребление электроэнергии, по прогнозам, к 2030 году удвоится.
- **Усиление экономического неравенства и цифрового разрыва:** ИИ может ускорить и усугубить существующее неравенство, поскольку треть населения Азии и Тихоокеанского региона по-прежнему не имеет доступа к Интернету.
- **Изменения на рынке труда и автоматизация:** с наиболее выраженными последствиями для уже находящихся в неблагоприятном положении групп населения, что особенно остро ощущается в регионе, где более двух третей населения занято в неформальном секторе экономики.
- **Регулировка и защита:** развитие искусственного интеллекта опережает усилия политиков по эффективному регулированию и управлению его развитием, что приводит к уязвимости в области защиты данных, конфиденциальности, and кибербезопасности.
- **Алгоритмические смещения:** в здравоохранении, образовании, социальной системе и системе правосудия.



Обзор ситуации: подходы стран Азиатско-Тихоокеанского региона

- По меньшей мере 16 стран Азиатско-Тихоокеанского региона приняли законы, направленное на использование преимуществ и управление рисками искусственного интеллекта.
- Они различаются по своему объему, строгости и основной направленности.
 - **Обязательные и управляемые государством:** [КНР](#).
 - **Рыночно-ориентированное развитие промышленности:** [Республика Корея](#) (РК), Япония.
 - **Основанные на рисках:** [Вьетнам](#), [Таиланд](#).
 - **Мягкие, добровольные принципы:** Малайзия, Сингапур.
- Они сформированы международными событиями и внешними факторами, изложенными в [Руководстве АСАН](#), [Принципах ОЭСР](#), [Законе ЕС об ИИ](#), [Рекомендациях ЮНЕСКО по этике использования ИИ](#).

Разнообразие применений: экономическое развитие и устойчивость

- **Улучшение качества обслуживания:** Монголия объединила более 1200 цифровых государственных услуг в рамках единой платформы и активно изучает возможности искусственного интеллекта для расширения охвата и повышения качества.
- **Достойная работа и рынки труда:** улучшение подбора сотрудников на рабочие места, повышение уровня страхования по безработице в регионе, где только 13,5 % людей имеют доступ к этой форме поддержки. ROK COMWEL использует ИИ для реабилитации травмированных работников.
- **Агроинформатика и развитие сельских районов:** ИИ может повысить урожайность на 20-30%, что имеет решающее значение в регионе, где 30% рабочей силы занято в сельском хозяйстве. Longxian использует ИИ для идентификации, стандартизации и диверсификации сельскохозяйственных культур.
- **Умные здания и города:** Jakarta Smart City внедряет технологические решения для отслеживания качества воздуха, снижения загруженности дорог, и оказания поддержки гражданам в использовании социальных услуг.



Разнообразие применения: социальная инклюзия и защита

- **Общественное здравоохранение:** А ИИ может улучшить процесс открытия новых лекарств и усовершенствовать диагностику, обеспечить персонализированное лечение и автоматизировать повторяющиеся и административные задачи. Индонезия использует ИИ для борьбы с туберкулезом и недоеданием, а также для решения проблемы нехватки врачей.
- **Образование:** расширение охвата отдаленных и сельских районов, поддержка подготовки учителей и устранение пробелов в знаниях учащихся. Сингапур предоставляет учащимся индивидуализированное обучение, а учителям – аналитическую информацию с помощью И.
- **Социальная защита:** облегчение определения целевых групп бенефициаров с помощью новых форм данных, оценка заявок, расширение и улучшение предоставления поддержки.
- **Правосудие:** расширение доступа к правосудию и юридической помощи, управление делами, мониторинг и выявление дискриминации.

Разнообразие применений: экологическая устойчивость и зеленый переход

- **Картирование природных ресурсов:** Индонезия и Малайзия используют искусственный интеллект для картирования запасов углерода в лесах и борьбы с обезлесением, используя дроны, которые распределяют семена в 100 раз быстрее, чем люди.
- **Климатические модели, раскрытие информации и устойчивое финансирование :** А ИИ может улучшить как способность делать экологические заявления, так и повысить их достоверность, как показано на примере соблюдения экологических, социальных и управленческих норм на Филиппинах.
- **Снижение риска бедствий и страхование:** ИИ может помочь в создании систем раннего предупреждения, динамически дифференцировать и корректировать выплаты в зависимости от степени риска, а также интегрировать данные в режиме реального времени и быстро осуществлять страховые выплаты во время кризисов.



Рекомендации по вопросам политики и дальнейшие шаги

- **Политика и управление:** создание всеобъемлющей структуры и целевых нормативных актов. Филиппины интегрируют ИИ в свой национальный план развития и стратегию инноваций, а также в отраслевые инициативы по повышению квалификации с помощью ИИ, зеленым технологиям, и устойчивой мобильности.
- **Навыки:** проведение работы по наращиванию потенциала всего общества с целью повышения цифровой грамотности среди государственных чиновников, частных компаний и граждан в регионе, где 40 % населения не обладает базовыми цифровыми навыками.
- **Инфраструктура и связность:** устранение инфраструктурного дефицита, сокращение цифрового разрыва и расширение цифровой общественной инфраструктуры (DPI).
- **Региональное сотрудничество и интеграция:** от обмена информацией к совместным принципам, к региональным рамкам для ИИ.
- **Согласование цифровых, социальных и экологических аспектов:** Стратегия зеленого роста Японии требует, чтобы центры обработки данных частично использовали возобновляемые источники энергии, а Сингапур ввел строгие стандарты в отношении водопотребления, энергопотребления и экологических показателей для этих объектов.