

27 марта 2024 г.

В последние годы отмечается значительный рост применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в различных сферах жизнедеятельности Китая, что, несомненно, ведёт к изменениям в экономике и обществе. Намерение Китая доминировать в указанной области чётко обозначено в государственных стратегических программах. Огромные размеры экономики и генерируемые ей данные создают весомое преимущество для Китая в лидерстве в этой области.

На сегодняшний день лидирующее положение в мире по разработкам и практическому применению ИИ после США занимает Китай.¹ Технологии ИИ здесь регулируются на уровне национальной политики, доказательством тому служит ряд официальных документов, принятых правительством за последние 9 лет (Рисунок 1). В частности, в 2017 году Госсовет КНР выпустил «Программу развития искусственного интеллекта нового поколения», рассчитанную до 2030 года. Стратегической целью этой программы является сделать Китай мировым лидером в сфере ИИ и смежных отраслях. Пекин выделяет четыре основных фактора развития ИИ: «железо», данные, разработка и создание алгоритмов, коммерческая экосистема ИИ.

Рисунок 1. Основные стратегические документы Китая, принятые в области ИИ

| Наименование | Дата принятия | Основной фокус |
|---|--|--|
| «Сделано в Китае 2025» ² | Май 2015 г. | Развитие интеллектуального производства, робототехники, полупроводников. ИИ должен стать драйвером роста автоматизации производства. |
| «Интернет+» ³ | Июль 2015 г. | Развитие доступа в Интернет для промышленности, использование ИИ для создания новых сервисов и приложений, развитие базовых предприятий в сфере ИИ |
| «Трёхлетний план действий в области ИИ» ⁴ | Май 2016 г. | Развитие экосистемы технологий ИИ, создание предприятий и продукции мирового класса |
| Программа развития искусственного интеллекта нового поколения ⁵ | Июль 2017 г. | Дорожная карта по обеспечению мирового лидерства Китая в области ИИ до 2030 года |
| Имплементация видения Шанхая о развитии искусственного интеллекта нового поколения ⁶ | Ноябрь 2017 г. | Развитие в Шанхае умных автомобилей, программных платформ |
| Создание китайского альянса по развитию индустрии ИИ ⁷ | Октябрь 2017 г. | Национальная комиссия по развитию и реформам КНР с участием представителей компаний |
| Новые руководящие принципы для развития индустрии ИИ ⁸ | Декабрь 2018 г. | Соответствие руководящих принципов государственной стратегии в области ИИ |
| Белая книга по стандартизации ИИ ⁹ | Январь 2018 г. Внесены дополнения ¹⁰ в марте 2024 г. | Рекомендации и предложения по международной стандартизации для ISO |
| Некоторые меры содействия развитию индустрии ИИ ¹¹ | Август 2021 г. | Создание специального фонда для привлечения талантов в Уханьскую зону высоких технологий |

«Программа развития искусственного интеллекта нового поколения» включает три основных этапа: первый этап продолжался с 2017 по 2020 годы, где технологии создания искусственного интеллекта должны были быть синхронизированы с мировым уровнем. Индустрия искусственного интеллекта должна была стать новой важной точкой экономического роста, а применение технологий искусственного интеллекта новым способом улучшить условия жизни граждан.

На втором этапе к 2025 году будут осуществлены значительные прорывы в базовой теории искусственного интеллекта, а некоторые технологии и приложения достигнут мирового уровня. Искусственный интеллект станет основной движущей силой промышленной модернизации и экономических преобразований Китая.

На третьем этапе к 2030 году конкурентоспособность индустрии искусственного интеллекта достигнет лидирующего положения на международном уровне. Широта и глубина применения искусственного интеллекта во всех аспектах производства и жизни, социального управления и строительства национальной обороны будут значительно расширены, образуя полную промышленную цепочку и высокотехнологичный промышленный кластер, охватывающий основные технологии, ключевые системы, платформы поддержки и интеллектуальные приложения. Масштаб отрасли искусственного интеллекта превысит \$142.8 млрд, в результате чего масштаб смежных отраслей превысит \$1.4 трлн.

В рамках реализации программы будут в полной мере задействованы существующие фонды, и другие уже имеющиеся ресурсы, скоординировано распределение капитала международных и внутренних инновационных институтов. Привлечены предприятия и общество для увеличения инвестиций и построена новая модель многопартийной поддержки с использованием партийного и социального капитала.

В плане ресурсов несомненным и пока единственным преимуществом Китая, по мнению Центра стратегических исследований RAND,¹² является самый большой объём в данных в мире, обрабатываемый ИИ. Тогда как журнал Economist¹³ считает, что в обеспечении чипами и микроэлектронными элементами страна всё ещё опирается на американские технологии. По опубликованным статистическим данным сайта Государственного управления таможи КНР,¹⁴ их годовой импорт в 2022 году составил порядка \$416 млрд, что превысило китайский импорт нефти (\$365 млрд). Тем не менее, технологическая конкуренция, продолжающаяся в последние годы, подстёгивает Китай к усилению собственных научно-технологических исследований и разработок. По этой причине в 2023 году Китай увеличил производство собственных чипов и по прогнозам тайваньской консалтинговой компании Trend Force¹⁵ к 2027 году займёт уже 33% общего числа производства микросхем в мире.

Искусственный интеллект охватывает самые разные отрасли производства и социальной жизни Поднебесной, включая:

- цифровые площадки¹⁶ (умные сенсоры, облачные вычисления, большие данные);
- кибертехнологии¹⁷ (распознавание лиц, распознавание голоса, компьютерное зрение, дополненная реальность и т. д.);
- товары и сервис¹⁸ (умные роботы, автономные дроны, самоуправляемые автомобили);
- комплексное программное обеспечение¹⁹ (умное производство, умная логистика, умные города и т.д.);
- развлечения и быт (AI-boyfriend, виртуальные герои игр, персональный ассистент²⁰ Xiao I, робот-повар);
- замена обслуживающего персонала и профессионалов при помощи ИИ²¹ (робот-официант, робот-дезинфектор, виртуальный телеведущий, виртуальный CEO, AI-дизайнер, AI-художник, AI-киноактёр).

Кроме того, искусственный интеллект активно задействован и в военной индустрии Китая. Согласно выводам американского Института военно-стратегических исследований Хадсона,²² Китай, намереваясь создать армию мирового класса, использует ИИ главным образом в четырёх направлениях: 1) автономное оружие, неуправляемое человеком; 2) обработка большого объёма информации через самообучающиеся машины; 3) с целью ускорения принятия военных решений; 4) и наконец, уникальным направлением Китая считается применение ИИ в когнитивной войне.

Согласно рейтингу компании Huawei,²³ в области ИИ в Китае главенствуют три технологических гиганта: Baidu, Alibaba и Tencent. Эти компании частного сектора тесно связаны с государством. По информации Ali Baba,²⁴ каждой из компаний правительством отведена своя ниша на рынке. Ali Baba заняты в области создания платформ (облачные вычисления, большие данные), Baidu в сфере обработки персональных данных, распознавания лиц, голосов, Tencent доминирует на рынке развлечений и бытовых услуг. Все три компании вовлечены государством в инициативу «Один пояс – один путь».²⁵

Некоторые факты влияния технологий ИИ на китайский рынок:

- по данным сайта Statista,²⁶ в 2023 году продажи программного обеспечения и оборудования, предназначенные для создания и функционирования систем искусственного интеллекта, на китайском рынке достигли \$29 млрд, что на 53% больше объемов продаж 2022-го года;

- в докладе «Китайского интернет-общества»²⁷ отмечается, что по состоянию на октябрь 2023 года количество китайских компаний, задействованных в области создания ИИ, достигло 4 400.

Генеральный секретарь старейшей международной организации Международного союза электросвязи²⁸ Чжао Хоулинь в своей статье «Использование ИИ во благо общества»²⁹ писал: «ИИ также обладает гигантским потенциалом применения во благо общества. При правильном использовании способного к расширению потенциала ИИ можно резко ускорить достижение Целей в области устойчивого развития. Жизнь людей во всем мире можно коренным образом улучшить».

Таким образом, к 2030 году Китай планирует войти в число мировых лидеров в области разработок и применения ИИ-технологий. При этом сфера ИИ может стать ведущей отраслью, на которой базируется экономический рост страны. Тем самым государство рассчитывает с помощью ИИ расширить геополитическое влияние КНР, и укрепить обороноспособность страны и обеспечить передовые позиции страны в технологическом развитии.

Гульмира Камеденова – Аналитический центр

При использовании материала из данной публикации ссылка на первоисточник обязательна.

Список источников:

- ¹ <https://www.techopedia.com/top-10-countries-leading-in-ai-research-technology>
- ² www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content_9784.htm
- ³ http://english.www.gov.cn/policies/latest_releases/2015/07/04/content_281475140165588.htm
- ⁴ https://kfqgw.beijing.gov.cn/zwgkfkfzcfq/hyqg/202103/t20210326_2328433.html
- ⁵ https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm
- ⁶ http://www.scio.gov.cn/xwfb/dfxwfb/gssfbh/sh_13834/202207/t20220715_204142.html
- ⁷ https://www.gov.cn/xinwen/2017-10/16/content_5232151.htm
- ⁸ <https://www.secrss.com/articles/7781>
- ⁹ zhuanlan.zhihu.com
- ¹⁰ <https://www.163.com/dy/article/ISPPG7U405380MPT.html>
- ¹¹ https://www.whkfq.gov.cn/ztjh/zthqzcjh/hqzcjhqzc/hqzcjssxz/202108/t20210831_1769426.html
- ¹² https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA200-1.html
- ¹³ <https://www.economist.com/business/2024/01/21/why-americas-controls-on-sales-of-ai-tech-to-china-are-so-leaky>
- ¹⁴ <http://stats.customs.gov.cn/indexEn>
- ¹⁵ [\[News\] China's Chip Production Capacity Reportedly Set to Grow 60% in 3 Years, Doubling in 5 Years | TrendForce Insights](#)
- ¹⁶ [云服务器 ECS 云主机 服务器托管 计算-阿里云 \(aliyun.com\)](#)
- ¹⁷ <https://bq.qianzhan.com/trends/detail/506/230530-3bf8cf95.html>
- ¹⁸ <https://xcx.www.gov.cn/robot/web/>
- ¹⁹ <https://www2.deloitte.com/cn/zh/pages/innovation/articles/smart-manufacturing-in-industry-4-0.html>
- ²⁰ [小爱同学“党性发作” 反复声明“中国是民主国家” 机器人觉醒？ | 文学城 \(wenxuecity.com\)](#)
- ²¹ <https://www.youtube.com/watch?v=2HUCwsdftMU>
- ²² <https://www.hudson.org/defense-strategy/can-china-build-world-class-military-using-artificial-intelligence>
- ²³ <https://marketplace.huaweicloud.com/article/1-4bf69c428ec8e0febac07a1fe992ae00>
- ²⁴ <https://xueqiu.com/6707020260/273780943>
- ²⁵ journals.sagepub.com
- ²⁶ <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/china#market-size>
- ²⁷ <http://www.isc.org.cn/>
- ²⁸ [Международный союз электросвязи \(un.org\)](#)
- ²⁹ https://www.itu.int/en/itu-news/Documents/2017/2017-01/2017_ITUNews01-ru.pdf

© 2024 г. АО «Halyk Finance» (далее - HF), дочерняя организация АО «Народный банк Казахстана».

Настоящая публикация носит исключительно информационный характер и не является предложением или попыткой со стороны HF купить, продать или вступить в иную сделку в отношении каких-либо ценных бумаг и иных финансовых инструментов, на которые в настоящей публикации может содержаться ссылка, предоставить какие-либо инвестиционные рекомендации или услуги. Указанные предложения могут быть направлены исключительно в соответствии с требованиями применимого законодательства. Настоящая публикация основана на информации, которую мы считаем надежной, однако мы не утверждаем, что все приведенные сведения абсолютно точны. При этом, отмечаем, что прошлая доходность не является показателем доходности инвестиций в будущем. Мы не несем ответственности за использование клиентами информации, содержащейся в настоящей публикации, а также за сделки и операции с ценными бумагами и иными финансовыми инструментами, упоминающимися в ней. Мы не берем на себя обязательство регулярно обновлять информацию, которая содержится в настоящей публикации или исправлять возможные неточности. HF, его аффилированные и должностные лица, партнеры и сотрудники, в том числе лица, участвующие в подготовке и выпуске этого материала, оставляют за собой право участвовать в сделках в отношении упоминающихся в настоящей публикации ценных бумаг и иных финансовых инструментов. Также отмечаем, что на ценные бумаги и иные финансовые инструменты, рассматриваемые в настоящей публикации и номинированные в иностранной валюте, могут оказывать влияние обменные курсы валют. Изменение обменных курсов валют может вызвать снижение стоимости инвестиций в указанные активы. Следует иметь в виду, что инвестирование в Американские депозитарные расписки также подвержено риску изменения обменного курса валют, а инвестирование в казахстанские ценные бумаги и иные финансовые инструменты имеет значительный риск. В указанной связи, инвесторы до принятия решения об участии в сделках с ценными бумагами и иными финансовыми инструментами, рассматриваемыми в настоящей публикации, должны проводить собственное исследование относительно надежности эмитентов данных ценных бумаг и иных финансовых инструментов.

© 2024 г., все права защищены.

Аналитический центр

Асан Курманбеков
Мадина Кабжалылова
Санжар Калдаров
Гульмира Камеденова

+7 (727) 339 43 86

a.kurmanbekov@halykfinance.kz
m.kabzhalyalova@halykfinance.kz
s.kaldarov@halykfinance.kz
g.kamedenova@halykfinance.kz

Адрес:

Halyk Finance
пр. Абая, 109 «В», 5 этаж
A05A1B9, Алматы, Республика Казахстан
Тел. +7 727 331 59 77
www.halykfinance.kz

Bloomberg

HLFN
Refinitiv
Halyk Finance
Factset
Halyk Finance
Capital IQ
Halyk Finance