



ТЕХНОЛОГИЯ • БІЛІМ • БОЛАШАҚ

TECHDAMU

Гуманоид роботтар:
болашақтың жаңа серпіні

№05

ШЫҒАРЫЛЫМ

2026

АЛМАТЫ



МАЗМҰНЫ

Гуманоид роботтар: болашақтың жаңа серпіні

01 | 10 жылдан кейін гуманоид роботтар үй шаруасын атқара ма? 03

Болашақта адамға ұқсас роботтардың тұрмыста қолданылу мүмкіндігі

02 | Гуманоид роботтарға инвестиция салу қаншалықты тиімді? 04

Инвесторлардың қызығушылығы және нарықтың болашағы.

03 | Метаверстің болашағы қандай? 05

VR, AR және виртуалды әлемдердің қазіргі жағдайы.

04 | Meta метаверске неге әлі де сенім артады? 06

Компанияның ұзақ мерзімді технологиялық стратегиясы.

05 | Генеративті жасанды интеллект: уақытша тренд пе, әлде жаңа технологиялық дәуір ме? 07

AI технологиясының болашағы мен бизнес-модельдері.

10 жылдан кейін гуманоид роботтар үй шаруасын атқара ма?

Болашақта адамға ұқсас роботтардың тұрмыста қолданылу мүмкіндігі



Гарвард бизнес әкімшілендіру
кафедрасының Энди Ву сұхбаты

Үй шаруасы сияқты күнделікті жұмыстарды орындай алатын гуманоид роботтар Кремний алқабындағы келесі ірі инвестициялық бағыттардың біріне айналып келеді.

-10 жылдан кейін гуманоид роботтар сіздің киіміңізді жинап, үй шаруасына көмектесуі мүмкін бе?

Бұрын ғылыми фантастика болып көрінген бұл идея бүгінде робототехника саласындағы жетекші кәсіпкерлер мен инвесторлар үшін нақты технологиялық мүмкіндікке айналуда.

Жақында OpenAI компаниясының робототехника инженерлерін жұмысқа қабылдай бастауы жоғары технологиялық роботтардың өндірісте және күнделікті өмірде кеңінен қолданылатыны туралы пікірталастарды күшейтті.

Гарвард бизнес мектебінің бизнес әкімшілендіру кафедра доценті Энди Ву технологиялық индустрияны зерттейді.



Оның ғылыми жұмыстары жаңа технологияларды енгізудің ең тиімді уақытын және компания нарығындағы бәсекелестік стратегияларын талдауға бағытталған.

Осы сұхбатта ол **гуманоид роботтардың**, виртуалды шындықтың және басқа да жаңа болашақтағы нарықтық мүмкіндіктері туралы өз көзқарасын бөліседі.

Гуманоид роботтарға инвестиция салу қаншалықты тиімді?

Инвесторлардың қызығушылығы және нарықтың болашағы.

Сұхбат жауабы:

Қазіргі таңда гуманоид роботтар ең қарқынды дамып жатқан инвестициялық бағыттардың бірі саналады. Алайда олардың экономикалық тиімділігі жөніндегі пікірталастар әлі де жалғасуда.

Көптеген жағдайда арнайы мақсатқа арналған роботтар гуманоид модельдерге қарағанда арзанырақ әрі тиімдірек. Мысалы, дөңгелекті немесе төрт аяқты роботтар екі аяқты жүйелерге қарағанда тұрақты және өндірісі жеңіл.

Дегенмен, егер гуманоид роботтар жаппай өндірілетін әмбебап технологияға айналса, ауқым экономикасының әсерінен олардың құны айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Смартфондар сияқты, үлкен көлемде өндіріс бағаны қолжетімді ете алады. Болашақта мұндай үрдіс гуманоид роботтарға да тән болуы ықтимал.

Осындай нәтижеге гуманоид роботтар да қол жеткізуі мүмкін. Бұл үшін олар өндірісте ғана емес, күнделікті өмірде де кеңінен қолданылуы қажет. Тұтынушылар үшін роботтың адамға ұқсас болуы техникалық мүмкіндіктерімен қатар маңызды факторға айналуы ықтимал.

Мысалы, адамға ұқсас және қарапайым робот бірдей нәтижемен жұмыс істесе, көпшілік сыртқы келбеті өзіне жақын гуманоид роботты таңдауы мүмкін. Мұндай сұраныс өндіріс көлемін арттырып, олардың құнын төмендетуге мүмкіндік береді.

Сондықтан бүгінгі инвесторлар гуманоид роботтарды болашақтағы триллион долларлық нарықтың негізгі бағыттарының бірі ретінде қарастырады.

Meta метаверске неге әлі де сенім артады?

Компанияның ұзақ мерзімді технологиялық стратегиясы.

Сұхбат жауабы:

Менің ойымша, Meta метаверсті дамытуда VR және AR технологияларына негізделген нақты стратегияны таңдады. Алайда сарапшылардың пікірінше, компания бұл бағытқа уақытынан бұрын инвестиция салды. Бұл тұрғыда жағдайды «алтын іздеу» мысалымен түсіндіруге болады.



Метаверс - виртуалды цифрлық әлем.



OpenAI және xAI

жаңа технологияларды әзірлейтін компаниялар ретінде «алтын іздеушілерге» ұқсайды.



NVIDIA

осы технологияларды шығаратын «құрал-жабдық сатушысы» рөлін атқарады.



Meta

осы технологияларды қолжетімді өнімдерге айналдыратын компания ретінде ерекшеленеді.

Метаверстің болашағы қандай?

VR, AR және виртуалды әлемдердің қазіргі жағдайы



Сонымен қатар, миллиондаған адамдар аптасына бірнеше сағатын Minecraft, Roblox және Fortnite сияқты үшөлшемді виртуалды платформаларда өткізеді.

Бұл метаверс технологиясының ойын индустриясында ғана емес, білім беру, әлеуметтік коммуникация және цифрлық экономиканың дамуына да ықпал етіп отырғанын көрсетеді.

Сұхбат жауабы:

Мен әлі де метаверстің технологиялық болашағына сенемін. Алайда бұл ұғымның қалай түсіндірілетіні маңызды. Егер метаверсті үшөлшемді (3D) виртуалды орта ретінде қарастырсақ, онда көптеген салалар бүгінде осы технологияны белсенді пайдаланып келеді.

Мысалы, автономды көліктер индустриясы толықтай виртуалды 3D модельдеу жүйелеріне сүйенеді. Инженерлер жүргізушісіз көліктердің алгоритмдерін нақты жолға шығармай-ақ, олардың қауіпсіздігі мен тиімділігін бағалайды.

“

"Метаверс ойын ғана емес, цифрлық экономиканың жаңа кеңістігі."

Генеративті жасанды интеллект:

уақытша тренд пе, әлде жаңа технологиялық дәуір ме?

AI технологиясының болашағы мен бизнес-модельдері

Сұхбат жауабы:

Қазіргі таңда генеративті жасанды интеллекттің басты мәселесі — жоғары пайдалану шығындары. Чат-ботқа қойылған әрбір сұрақ пен AI агенттерінің жұмысы едәуір қаржылық ресурсты талап етеді.

Бүгінде қызметтердің көпшілігі тегін немесе жазылым арқылы ұсынылады. Болашақта ең тиімді модель пайдаланғаны үшін төлеу (pay-per-use) жүйесі болуы мүмкін. Алайда бұл тәсіл жасанды интеллекттің қолжетімділігі мен тартымдылығын төмендетуі ықтимал.

Дегенмен, ұзақ мерзімді перспективада жасанды интеллекттің әлеуеті толық бағаланбай отыр. Жасанды интеллект суперинтеллект деңгейіне жетсе де, жетпесе де, ол жаңа мүмкіндіктер қалыптастырады.



TECHDAMU

Технология • Инновация • Болашақ

РЕДАКТОРЛАР

Молдажан Айдана
Абдіғаппар Мөлдір



WEB

<http://galym.org>



Email

galymorg@gmail.com



Instagram

@galym_org

№05

ШЫҒАРЫЛЫМ

2026

АЛМАТЫ
ҚАЗАҚСТАН