JUSAN ANALYTICS

Ғалами үрдістер 2050

NUR.KZ Ақпараттық серіктес

Қаңтар 2023

JUSAN ANALYTICS

Алғысөз

Біздің әлем үздіксіз түрленіп, қозғалып отырады. Экономикалық циклдардың бірі келіп, бірі кетіп жатса, технологиялар да ауысып жатады. Дөңгеленген дүниеде алғашқыда таңқаларлық болып көрінген көптеген дүниелердің бүгінде үйреншікті заттарға айналған жайы бар.

Әлемде болып жатқан уақиғалар жан-жақтылығына қарамастан, олардың барлығы кең көлемді мега үрдістердің аясында орын алып жатыр. Бұл жұмыста біз көптеген ақпараттар мен зерттеулерге талдау жүргізіп, мынадай тоқтамға келдік: барлық мега үрдістердің артында экономикалық алғышарттар, технологиялардың даму деңгейі мен адамдардың қажеттіліктері жатыр.

Әлемнің қазіргі уақытта қалай дамып жатқанын зерделей келе, жақын уақытта түбегейлі өзгерістер болады деген тұжырымға келдік. COVID-19 пандемиясы және одан кейінгі геосаяси қақтығыстар ғаламдастырудың екінші дәуірін тежеу үдерісін іске қосып жіберді. Енді алда бізді жоғары турбуленттілік пен айқынсыздықтың өтпелі жылдары күтіп тұр. Міне, сол жылдары адамзат дамуының жаңа тарауы анықталады.

Біз негізгі 7 бағытты белгіледік, оларда алдағы 30 жылда елеулі өзгерістер – жаңа дәуірдің үрдістері орын алады.

JUSAN ANALYTICS

Соңғы 240 жылды қалыптастырған 3 дәуір

Біз жаңа – жасанды интеллект дәуірінің қарсаңында тұрмыз. Әдетте жаңа дәуір ғаламдық дағдарыс, оның ішінде әскери қақтығыстардан кейін туындайды

1780
I. БУ ҚОЗҒАЛТҚЫШЫ
өндірісті механикаландыру үшін су мен будың қуатын пайдалану

Жергілікті аграрлық экономикалар
Ауыл шаруашылығында өнімділіктің артуы, халық санының өсуі, аграрлық емес өндірістің іріленуі, өнеркәсіптің туындауы

1860
II. ЭЛЕКТР
еңбек бөлінісі, жаппай өндіріс (конвейер), индустриаландыру, қалалану

1860 Ғаламдастырудың 1-ші ерасы
серпінді ғаламдық өсім, әлемдік сауданың өсуі, халық санының артуы, қалалану

1914 Ұлы соғыстар мен күйзелістер
Екі әлемдік соғыстар мен ең сұрапыл экономикалық дағдарыс, II дүниежүзілік соғыс кезінде қарыздың өсуі

1946 Бреттон-вудс
Серпінді өсім, төмен инфляция, қарыздардың қысқаруы, салық пен мемлекеттік шығындардың өсуі

1970
III. АВТОМАТТАНДЫРУ
өндірісті автоматтандыру, электроника, IT, коммуникация

1970 Қағаз ақшалар және инфляция
Алтын стандарттан бас тарту, экономикалық турбуленттілік, жоғары инфляция, қарыздардың қысқаруының соңғы толқыны

1980 Ғаламдастырудың 2-ші ерасы
Қытайдың қайта өрлеуі, сауданың өсуі. Активтердің ең төменгі бағадан ең жоғары бағаға өсуі, төмен мөлшерлемелер және қаржы жүйелерін қайта реттеу – қарыздың тез өсуіне әкеп соқты

2020 Айқынсыздық
Әскери қақтығыстар мен экономикалық күйзелістер, әлемде қарыздардың өсуі. Басты тартыс майданы – заманауи технологиялар мен қуат көздері

БІЗ ОСЫНДАМЫЗ

2030
ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ДӘУІРІ
адамзат өз тарихында дамудың жаңа сатысына – жасанды интеллект (ЖИ) дәуіріне аяқ басады

ЖИ және нейрожелілер әлемді өзгертеді.

Жасанды интеллект адамның барлық қызмет салаларына енеді, компьютер жан толғанысы мен сезімдерді түсінеді және білдіре алады, биотөңкеріс орын алады, жаңа қаржылық құрылым жасалады, таза энергетикаға қол жеткізіледі.

Дереккөз: Mckinsey outlook, Deutsche Bank

JUSAN ANALYTICS

Неге өзгерістер болатынын күту керек?

Өзгерістердің басты қозғаушы күші – адамдар және олардың технологиялық дамудың жеткілікті деңгейімен қамтамасыз етілетін қажеттіліктері.

Мемлекеттер қашанда алда болу үшін өзара бәсекелестік, саяси және экономикалық күрес жүргізеді. Осы үш фактордың үйлесімі әлемнің ғаламдық сипатта өзгеруіне әкеп соғады.

Осындай жағдай индустрияға дейінгі дәуірден индустриялы дәуірге өту барысында орын алды. Ол Ұлыбританияның технологиялық қуатының төмендеуімен есте қалды.

Алғышарттар:

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАР

Компьютерлердің есептеу қуаты қазірдің өзінде жоғары. Жасанды интеллект белсенді түрде дамып жатыр және күнделікті міндеттерді шешуге қолданылады. Коммуникация барған сайын онлайнға өтуде. Биоинженерия емдеу шараларына қолданыла бастады.

САЯСИ Ж/Е ЭКОНОМИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАР

Қытай АҚШ-ты қуып жетіп, жаңа күшке айналады, сауда мен технологиялық «соғыстардың» ауқымды бола түсуі

ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАР

Халықтың жасы ұлғаяды, билікке миллениалдар келе бастайды

JUSAN ANALYTICS

Қытай әлемдік үстемдік үшін АҚШ-пен тартысқа түседі

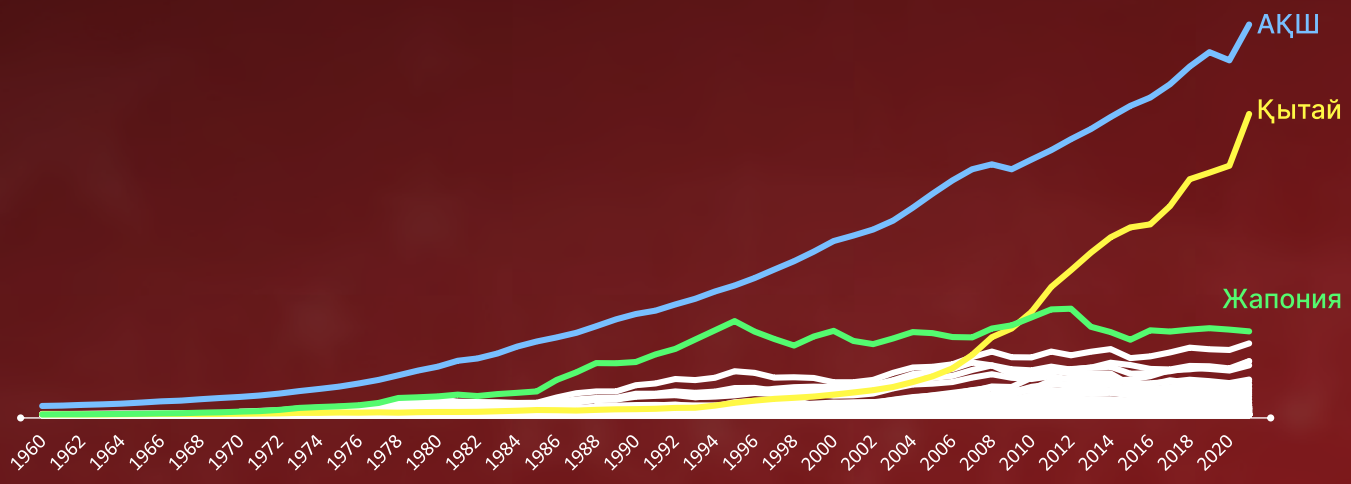
Қытай өзінің экономикалық қуатын қалпына келтіруге күш салады. Әлемдік ЖІӨ-де 1960 жылдары Қытайдың үлесі 4%-дан төмен болса, 2021 жылы ол 18.5%-ға жетті. Атаулы ЖІӨ бойынша Қытай – 20 жылдан бері әлемде АҚШ-тан кейінгі екінші экономика. Олардың арасындағы алшақтық барған сайын қысқара түсуде.

Алшақтық қысқарған сайын, ғаламдық тұрақтылыққа қауіп төнеді.

Соңғы 500 жылда жаңадан өрлеуші мемлекеттер үстемдік құрушы елдермен 16 рет тайталасып, күш сынасқан. Соның 12-сі соғыспен аяқталған.

Біздің болжауымызша экономикалық және технологиялық текетірестер болады. Ол ағымдағы экономикалық құрылымды айтарлықтай өзгертеді.

Мемлекеттердің атаулы ЖІӨ-сі, трлн доллармен



Дереккөз: Халықаралық валюта қоры, Jusan Analytics есептеулері

JUSAN ANALYTICS

Миллениалдар өзгеріс болуын талап етеді

2020 жылы 2 750 адам бүкіл әлемдік қазынаның 3.5%-ын иемденсе, 1995 жылы бұл үлес бар болғаны 1%-ды құраған еді.

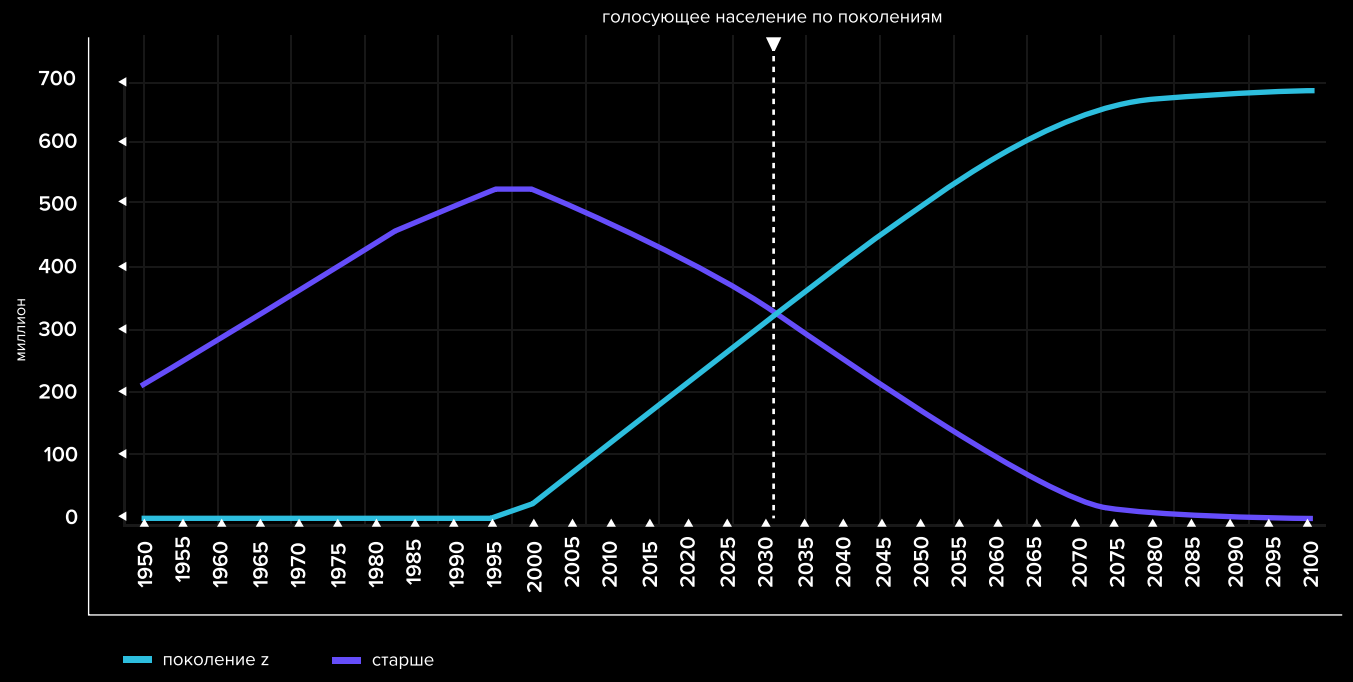
Тұрғын үйлердің қымбаттылығы және миллениалдар мен Z ұрпақ табыстарының баяу өсуі наразылық туғызады.

Алдағы онжылдықта миллениалдар мен Z ұрпақ өкілдерінің саны барлық сайлаушы халықтың жартысына жететін болады.

Осы онжылдықтың аяғында миллениалдардың, Z ұрпақ пен олардан жасырақ ұрпақтың сайлаушылары G7 секілді ересек ұрпақтың сайлашыларымен теңеседі.

Бұл барған сайын «солшыл» бағыттың қалыптасуына септігін тигізеді: корпорация мен бай адамдарға салынатын салық ұлғаяды, әлеуметтік кепілдіктер көбейіп, климат пен қоршаған ортаны қорғау күшейе түседі.

G7 елдеріндегі ұрпақтар бойынша сайлаушылар саны



Дереккөз: Біріккен ұлттар ұйымы, Deutsche Bank

JUSAN ANALYTICS

Төртінші өнеркәсіптік төңкеріс

Төртінші өнеркәсіптік төңкеріс сонау өткен ғасырдың ортасында туындай бастады. Алғашқы ұқсас интегралдық сызба 1960-шы жылдардың басында пайда болды. Олар автоматтандыруға жол ашты. Компьютерлер есептеуді тез жүргізуге мүмкіндік берді. Ал интернеттің таралуы деректерді жолдауды оңайлатты әрі тездетті.

Бірақ олардың кең ауқымды ықпалы неге тек қазір сезіліп жатыр?

Барлық элементтер бытыраңқы еді, компьютерлердің есептеуіш қуаты өте аз болды, ал деректерді беру арналары тек электрондық хаттарды ғана беруді қамтамасыз ете алатын. Сондықтан соңғы кезге дейін бұл технологиялар дәстүрлі экономиканың тек сервистік құрдамдас бөлігі болып келді.

Соңғы 10 жылда барлығы түбегейлі өзгерді.

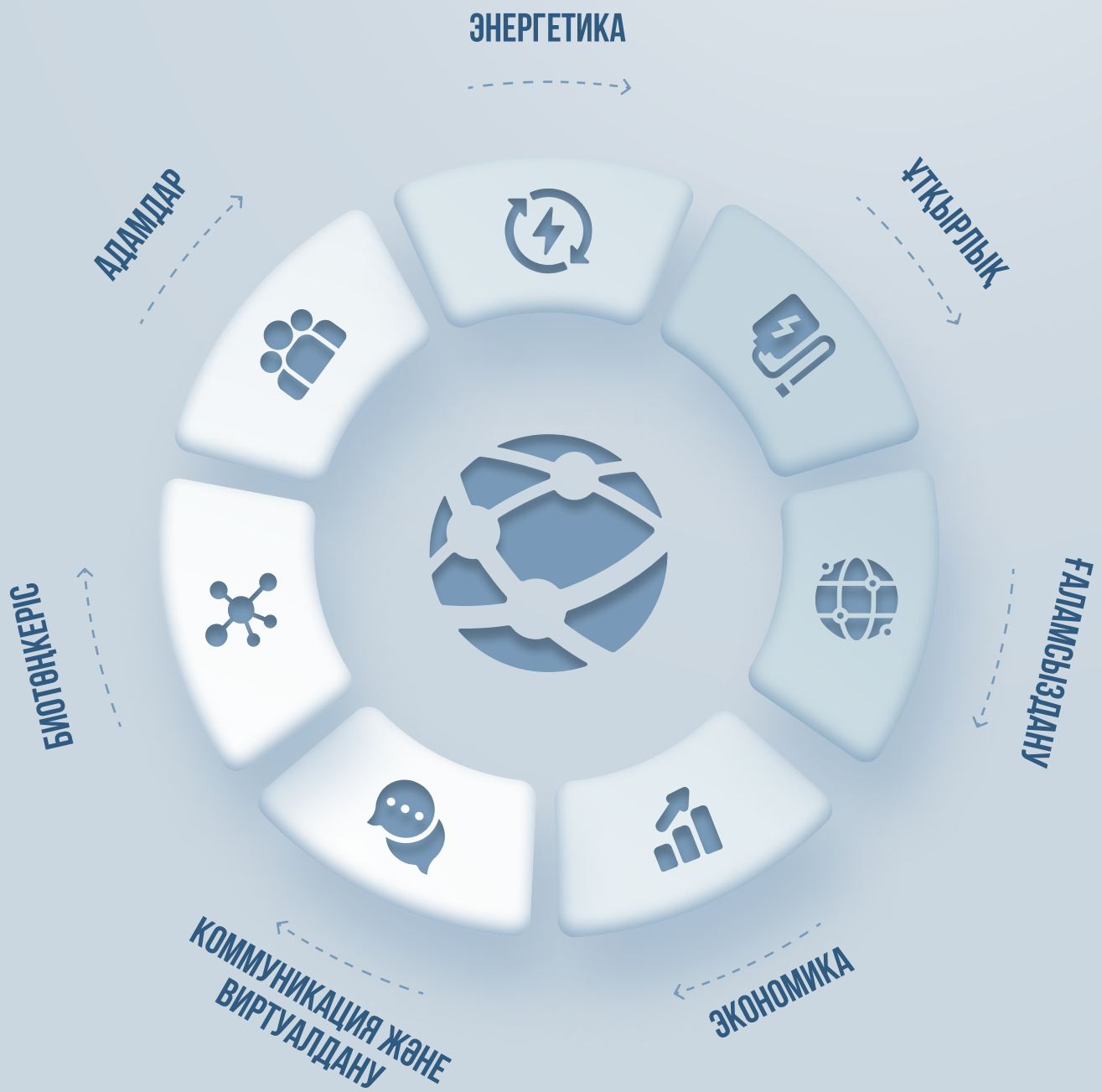
1. Микроэлектрониканың дамуының арқасында есептеуші жүйелердің қуаты әрбір 2 жылда еселенуде. Мұның жалғасып келе жатқанына 60 жыл болды. Қазірдің өзінде компьютерлердің есептеуіш қуаты адам миының есептеуіш қабілетінен әлдеқайда жоғары. Бұл бірінші кезекте жасанды интеллектінің арқасында күрделі аналитикалық жүйелерді жасап шығаруға және құрылымданбаған ауқымды деректермен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

2. Оптика-талшықты инфрақұрылым мен сымсыз желілердің жаңа буынының дамуы арқасында интернеттің өткізу мүмкіндігі айтарлықтай артты. Тек соңғы 10 жылдың ішінде деректер жіберудің трансшекаралық желісінің сыйымдылығы 45 еседен астам өсті және болжамдар бойынша алдағы 5 жылда тағы 10 есеге артады. Қазір біз өте көлемді деректерді жібере аламыз және бұлттық сақтау және есептеу жүйесінің арқасында олармен әлемнің кез-келген жерінде жұмыс істей аламыз.

3. Интернет адам өмірінің барлық саласына еніп кетті. Мысалы, ол пайда болған кезеңде – 1984 жылы желіге шамамен 1 000 құрылғы қосылған болса, 2005 жылға қарай олардың саны 500 млн-ға жетті. Ал бүгінде әрбір секунд сайын шамамен 20 млрд құрылғы желіге деректер жібереді екен. Болжам бойынша алдағы 10 жылда олардың саны 500 млрд-қа дейін көбейеді.

JUSAN ANALYTICS

Жаңа дәуірдің қалыптасуының негізгі бағыттары:



JUSAN ANALYTICS

№1 ғалами үрдіс. Энергетика

Адамзат қазба отыннан толығымен дерлік бас тартады.

Энергетика – әлемдік дамуда жаңа дәуірдің қалыптасуының басты құрамдас бөлігі. Заманауи технологиялар мен экономиканың толыққанды жұмыс істеуі үшін энергияны екі есе көп өндіру қажет. Қазіргі жағдайда 2030 жылға қарай электр қуаты шамамен 1 млрд адамға әлі де қолжетімсіз болады.

Дәстүрлі отын энергетикасы мынадай бірқатар себептерге байланысты дамуды қамтамасыз ете алмайды. Біріншіден, жаңа ұрпақтың «көгалдандыру» бойынша сауалдары, екіншіден, қазба отынның тұрақсыздығы және үшіншіден, жаңғырмалы энергия көздері арзандай түседі.

Әлем энергетикалық төңкеріс қарсаңында тұр. Ол деңгейі жағынан индустрияға дейінгі қоғамнан индустриялық қоғамға өтумен бірдей. Жаңа энергетиканың негізгі сипаттамалары:

- **Энергиялық тиімділік –** генерацияның, тасымалдаудың және сақтаудың тиімділігін арттыру
- **«Ақылды» энергетика –** қуат үнемдеу, ақылмен үлестіру, қолдану және т. б.
- **Қуат көздерін орталықсыздандыру -** Энергия жүйелері дамуының жаңа үрдісі көптеген жергілікті электр қуаты мен жылу көздерінің пайда болуымен ерекшеленеді
- **Климатқа бейімделу –** шығарындыларды, оларды шығару көзінен және атмосферадан алып, сіңіру және кәдеге жарату

JUSAN ANALYTICS

Мұнай. Жаңа басталым

Мұнайдың жайы не болады?

Алайда мұнайды қайта өңдеу мүмкіндігі және мұнай химиясының дамуы есебінен ол **әрі қарай қолданыла бермек**. Әр түрлі бағалаулар бойынша тауарлардың шамамен 96%-ы мұнай химиясының қатысуымен өндіріледі.

Мұнай: жол, құбыр, киім-кешек, жиһаз, тұрғын үй, автокөлік, дәрі-дәрмектер, тағамдар және т. б. **өндірудің** шикізаты болып табылады

Электрлендіруді және «көгалдандыруды» одан әрі жалғастыру мұнайға деген сұранысты азайтады. Қазір әлем бойынша тұтынылатын мұнайдың 60%-ы көлік құралдарына жұмсалады

Ғалами үрдістер 2050

JUSAN ANALYTICS

№2 ғалами үрдіс.
Үтқырлық

Көлік кезең-кезеңмен дербес бола түседі

Көлік уақытты үнемдеуде және еңбек өнімділігін арттыруда қашанда маңызды рөл атқарып келді. Экономикалық үдерістер цифрланып, түрленген сайын, адамдар үшін үтқырлықтың мәні өзгере бастады. Болашақта көлік құралдарында жүргізуші болмайды. Олар бірыңғай орталықтан басқарылады. Сәйкесінше уақыт өте келе жеке көлікке деген сұраныс, қажеттілік жойылады.

Негізгі алғышарттар:

- **2030 жылға қарай 50%**. ЕО ауаға тарайтын шығарындыларды азайтуды жоспарлауда.
- **АҚШ тұтынушыларының 2/3-сі** бірлесе тұтыну (шеринг) қызметінің ұлғайғанын күтеді.
- 2019-2020 жж. кезеңде қала ішінде жүріп-тұруға **шерингті пайдалану 60%-ға өсті.**

Дереккөз: Mckinsey outlook

Электрлендіру

2030 жылға дейін электромобильдерге сұраныс 6 есеге артады, ал жылдық сату көлемі 6 500 000-нан 40 000 000 данаға өседі.

Жүргізушісіз

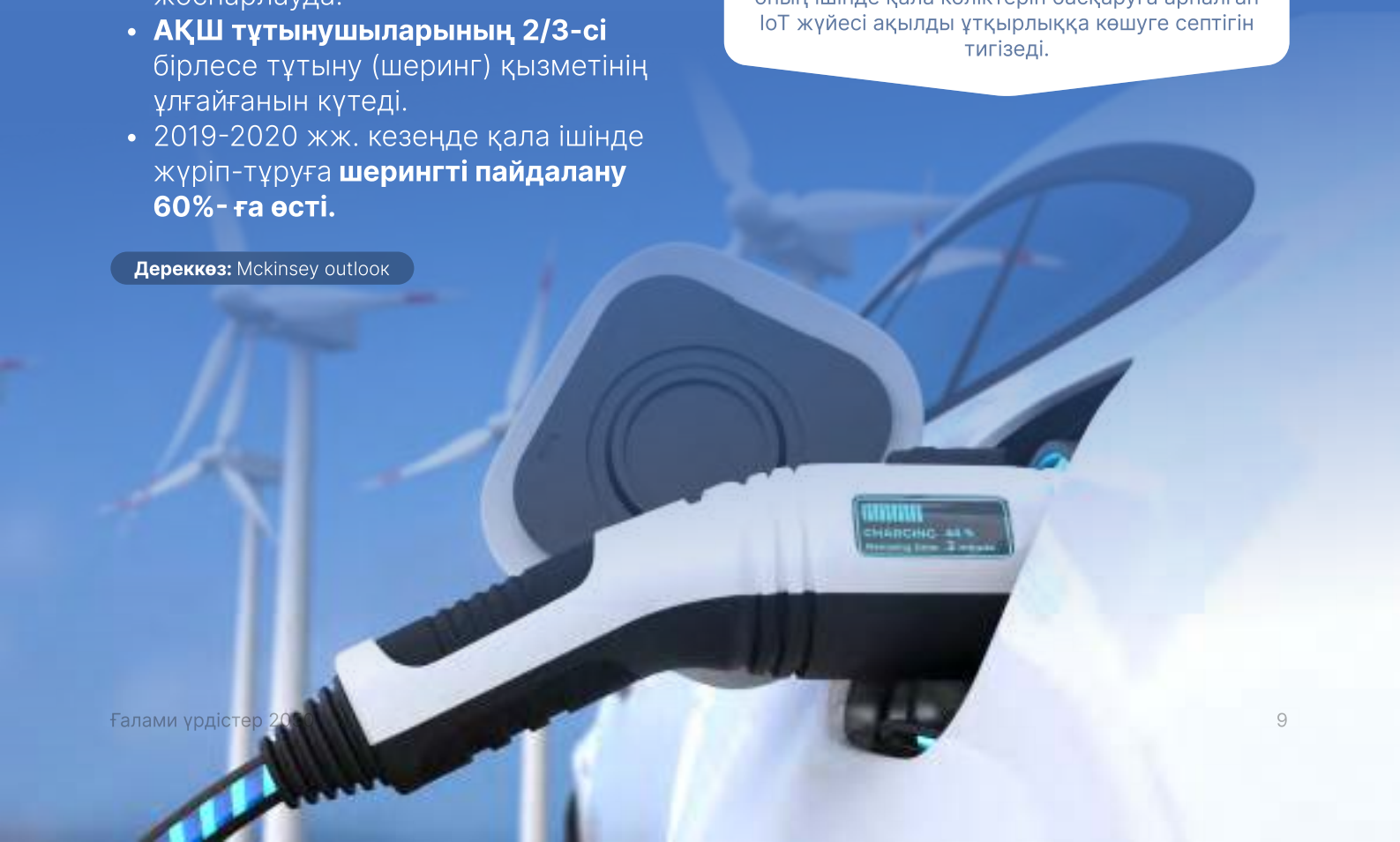
Алғашқы атқарымдық дербес көлік құралдары 2025 жылдан бастап жолға шығуы мүмкін. Нормативтік база мен көлік бағыттарының цифрлануына қарай олардың саны арта береді.

Шеринг

Дербес автокөліктер дербес қажеттіліктен қала бастайды

Ақылды үтқырлық

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, оның ішінде қала көліктерін басқаруға арналған IoT жүйесі ақылды үтқырлыққа көшуге септігін тигізеді.



JUSAN ANALYTICS

№3 ғалами үрдіс. Ғаламсыздану және экономика

Ғаламдану жалғасады, бірақ басқа нысанда

Ғаламдану бейне бір біріктірілген әлем өңірлерінің «Өзара ықпалдастығы» түрінде жалғасады. Басты қозғаушы күш – Қытай мен АҚШ-тың өзара текетіресі.

Сипаттамалар:

- Басты қақтығыс майданы – заманауи технологиялар нарығы: микроэлектроникалар, жасанды интеллект, кванттық есептеулер және энергетика.
- Технологиялық бөлектену: әлем әр түрлі өңірлерге жіктеледі. Елдер мен компаниялар қай шоғырға бірігетінін таңдауға мәжбүр болады.
- Қуат көздерін орталықсыздандыру және оның әлемдік саудасын төмендету (бүкіләлемдік саудадағы ТОП-3 – мұнай) өңірлендіру үрдісін күшейтеді
- Өндірістік тізбектерді жергіліктендіру.

JUSAN ANALYTICS

№4 ғалами үрдіс. Банк әлемі

Банктер өздерінің бизнес-модельдерін өзгертуге мәжбүр болады: экожүйелер құрады, инфрақұрылымдарды жалға береді және жалға алады

Банктер өз қызметінің барлық негізгі бағыттары бойынша бәсекелестікті сезінеді:

- **Цифрлық валюталарды енгізу.** Орталық банктер транзакциялық бизнесте және ішінара ақша сақтау бойынша коммерциялық банктерді ығыстырады. Жекелей криптовалюталардың (ақша ретінде) уақыты өтеді
- **Бигтех-компаниялардың ықпалы:**
  - **Big-data.** Ірі IT-алпауыттар банктерге қарағанда өздерінің клиенттері туралы ақпаратты көбірек біледі.
  - **Несие берудің балама түрі.** IT-компаниялар несие беру нарығына белсенді түрде шыға бастайды. Big-data арқасында олардың өнімдері қолайлы және жеке адамға бейімдетіле түседі. Сондай-ақ P2P несие беру ісі қайта дамиды.
  - **Бигтех-компаниялар шығарған стейблкоиндар:** бигтехтардың көбеюі оларға өздерінің ақшалай инфрақұрылымын жасауға мүмкіндік береді: виртуалды валюталар, балама банк жүйелері пайда болады.

Банктер тік біріктірілген бизнес-модельден көлденең біріктірілген бизнес-модельге көшеді: өздерінің инфрақұрылымдарын (bank as a service) жалға береді немесе оларды басқалардан жалға алады

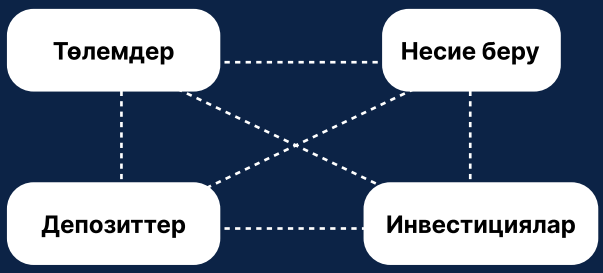
JUSAN ANALYTICS

Болашақта банк қандай болады?

Ескі модель: желілік жүйе, тік-біріктірілген

Классикалық банктер қазір тек өз өнімдерін сатады

Барлық бизнес-үдерісті бастан аяқ нақты тізбек бойынша басқару



Классикалық банктер өздерінің негізгі көрсететін қызметтеріне ден қояды:

1. Кредиттік тәуекелмен жұмыс істеу;
2. Клиенттердің активтерін басқару;
3. Клиенттердің ақшалары мен деректерінің қауіпсіздігі.

Дереккөз: Accenture

Жаңа модель: желілік емес, көлденең-біріктірілген

Желілік емес бизнес-модельдердің көмегімен жаңа ұсыныстар әзірлеу

Өзара байланысқан ресурстардың көмегімен бірнеше қызмет бағыттарын біріктіру арқылы жаңа **экожүйе құру**

Өзінің инфрақұрылымын (bank as a service) жалға беру. Бөлшек сауда, сақтандыру және басқа да салаларда жұмыс істейтін компанияларға қаржы инфрақұрылымын ұсыну. Банктер мүдделі бизнестермен, қаржы және биг технологиялық компаниялармен серіктестік келісімдер жасасып, жаңа мүмкіндіктерге ие болады.

Инфрақұрылымдарды жалға алу. Банктер мен клиенттердің арасында қаржытех және бигтех компаниялар пайда болады. Олар сервисті оңайлатады және барынша қолжетімді етеді. Басқа да аралық ойыншылар: киберқауіпсіздік және скоринг саласындағы компаниялар, техникалық провайдерлер және агрегатор платформалар

JUSAN ANALYTICS

№5 ғалами үрдіс. Коммуникация және виртуалдандыру

Нақты әлем мен виртуалды әлем бір-бірімен астасып кетеді. Метағалам адам өмірінің ажырамас бөлігіне айналады.

Жаңа байланыс технологиялары арқылы жетуі қиын алыс өңірлер қамтыла бастайды. Көлемі үлкен деректерді бір құрылғыдан екінші құрылғыға беруде кідіріс өте төмен болады. Энергия аз тұтынылып, тиімділік ауқымы кеңейе бастайды. Байланыс құралдары бірінші кезекте жасанды интеллект, IoT және виртуалды әлемдер үшін дамытылатын болады.

2025 жылы адам баласы цифрлық деректермен орта есеппен әрбір 18 секунд сайын жұмыс істейтін болады: деректердің 20%-ы нақты уақыт режімінде туындайды, ал 95%-ы IoT құрылғыларынан келіп түседі.

- Болмысқа бойлататын әлемдік нарықтың мөлшері 2035 жылға қарай 1.2 трлн АҚШ долларына жетеді (2021 ж. AR/VR стартаптарына жұмсалған инвестиция 3.9 млрд АҚШ доллары болды)
- 2018 жалдан 2021 жылға дейін виртуалды болмыста патенттердің саны 2 есеге өсті.
- Үрдіс: VR, AR & MR, metaverse – көптеген салаларда аралас болмыс құралдары қолданылатын болады. Олар коммуникацияны айтарлықтай оңайлатады

VR

VR технологиясы клиентке тауарды виртуалды кеңістікте «шақтап» көруге шақырып, мөлшері сәйкес келетін-келмейтінін, түсі, жасалу үлгісі ұнайтыны не ұнамайтынын айтуды ұсынады.

AR

AR технологиясы камераны бағыттау арқылы пайдаланушыға анимациясы бар 3D- нысанды көруге мүмкіндік береді. Оларды нақты кеңістікте басқаруға болады.

MR

Аралас болмыс – бұл нақты және виртуалды әлемнің үйлесімі.

Дереккөз: Mckinsey outlook, деректер дәуірі 2025

JUSAN ANALYTICS

2050 жылға қарай

50%

күнделікті қалыпты жұмыстардың 50% роботтар атқарады

мамандықтардың 50% өзгереді

адамдардың қашықтан жұмыс істейтін болады

Дереккөз: жаңа кәсіптер атласы, РБК трендтері

JUSAN ANALYTICS

№6 ғалами үрдіс. Биотөңкеріс

Биоинженерия медициналық проблемаларды шешуге белсенді түрде қолданылады. Жаңа технологиялар құнарлы әрі анағұрлым арзан жасанды тағамдарды жасауға мүмкіндік береді.

Негізгі үрдістер:

1. **Нейропротездеу** – емдеу, ал одан әрі адамды түрлендіру.

2. **Органдарды басып шығару** – зақымдалған немесе жоқ органдардың орнына сау, жаңа органдарды өсіріп шығару.

3. **Гендік терапия** – алдын ала ем тағайындау және ауруларды емдеу.

4. **Нақты синтетикалық ұрықтарды жасап шығару**. Олар дің жасушыларынан өсірілетін болады. Қазірдің өзінде тышқандарға зерттеулер жүргізіліп жатыр. Алғашқы зерттеу қорытындысына сәйкес: жаңа ми өсіп, жүрек соға бастады.

Болжамды көрсеткіштер

Биоинженерияның көмегімен алынатын әлемдік өнімдердің үлесі

60%

Биоинженерияның көмегімен барлық аурулардың 45% емделуі мүмкін

45%

Жеке сектордағ ҒЗТКЖ инвестициясы биоиндустрияны дамытуға жұмсалуы мүмкін

30%

2030 жылға қарай ірі қара малдың етіне сұраныс биоинженерияның арқасында 70%-ға төмендейді, ал жалпы азық-түлікке сұраныс 35%-ға артады

70%

Дереккөз: Mckinsey outlook

JUSAN ANALYTICS

№7 ғалами үрдіс. 2.0 адам

АДАМДАР ЕДӘУІР ТӨЗІМДІ ЖӘНЕ АҚЫЛДЫ БОЛА ТҮСЕДІ ӘРІ ҚАЗІРГІГЕ ҚАРАҒАНДА АЙТАРЛЫҚТАЙ ҰЗАҚ ӨМІР СҮРЕДІ. СЫРТҚЫ КЕЛБЕТТІ ТҮЗЕТУГЕ МҮМКІНДІК ТУЫНДАЙДЫ. БҰҒАН БИОИНЖЕНЕРИЯ (ОРГАНДАРДЫ АУЫСТЫРУ ЖӘНЕ БАСЫП ШЫҒАРУ) ЖӘНЕ ДНҚ-НЫ ТҮЗЕТУ КӨМЕКТЕСЕДІ.

ЖЫНЫСТАР АРАСЫНДАҒЫ АЛШАҚТЫҚ ЖОЙЫЛА БАСТАЙДЫ, АДАМДАР ТАПСЫРЫС БОЙЫНША БИОЗЕРТХАНАЛАРДА ТУЫЛАДЫ.

ҚАЗІРГІ АУРУЛАРДЫҢ КӨБІСІ ОҢАЙ ЕМДЕЛЕТІН БОЛАДЫ, БІРАҚ ӨКІНІШКЕ ҚАРАЙ, ДІЛДІК АУРУЛАР САНЫ АРТАДЫ

ЭКОНОМИКА ДЕРБЕСТЕНДІРУ, ЖЫЛДАМДЫҚ, ҚАРАПАЙЫМДЫЛЫҚ, ЖАЙЛЫЛЫҚ (ЭКОЖҮЙЕНІҢ LIFE-CYCLE – АДАММЕН ӘРБІР СЕКУНД САЙЫН ДЕРЛІК ӘРЕКЕТТЕСТІК, ЖАСАМПАЗ ЭКОНОМИКА) ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫЛЫҚ ТӨҢІРЕГІНДЕ ҚҰРЫЛАДЫ

БАСҚА ЖАҒЫНАН АЛЫП ҚАРАҒАНДА, БҰДАН ӘРІ ДАМУ «ЖЕКЕ» ЖӘНЕ «РЕСМИ ЕМЕСТІҢ» АЗАЮЫМЕН БАЙЛАНЫСТЫ БОЛАДЫ

ЖЕР-ЖЕРДЕ АВТОМАТТАНДЫРУДЫҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІ АДАМДАРДЫ ТӨМЕНГІ ЖӘНЕ ОРТА БУЫННАН ЖОҒАРЫ ҚАРАЙ ЫҒЫСТЫРАДЫ

ҚАЛАЛАНУДЫҢ ӨСУ ҚАРҚЫНЫ ТӨМЕНДЕЙДІ, ӨЙТКЕНІ ҚАШЫҚТЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДАР ДАМИДЫ

JUSAN ANALYTICS

3.0 адам: Цифрлық мәңгі-бақилық

Адамзат дамуының келесі кезеңі адамның компьютермен біте-қайнасуына байланысты. Кез келген биологиялық дене тозады, ал өлместіктің ықтимал жолдарының бірі – адамның миын немесе сана-сезімін компьютерге (немесе басқа да жасанды денеге) өткізу.

Қазірдің өзінде миды сканерлеу технологиясы дамуда. 2014 жылы OpenWorm жобасы аясында құрттың миы сканерленді. Сөйтіп ол құрт секілді жылжитын Lego роботы үшін бағдарламалық жасақтама ретінде өңделді. Бірақ құрттың миында бар болғаны 302 нейрон бар. Ал адам миы 100 млрд жуық нейроннан тұрады.

Метағалам мен есептеу қуаттарының дамуына қарай, адамдардың өмірі біртіндеп цифрлық әлемге енеді. Онда нақты дене керек болмай қалады. Бұл айналадағы өмір мен әлем туралы түсінікті өзгертеді.

Автор: Дауранов Александр, Куандыков Ануар и Макенова Наргиза

Жауапкершілікті шектеу:
Jusan Analytics - «Jusan Bank» АҚ аналитикалық құрылымдық бөлімшесі.

Бұл таза ақпараттық сипатқа ие жұмыс. Сонымен қатар бұл Jusan Analytics тарапынан қандай да бір есеп-қисап беру емес, сондай-ақ іскерлік, қаржылық, инвестициялық, заңдық, салықтық немесе басқа да кәсіптік консультациялар және көрсетілетін қызметтер ұсыну бойынша ұсынысқа немесе қандай да бір ұмтылысқа жатпайды. Материал біз сенімді деп санаған, шынайы әрі ашық ақпарат көздерінен алынған мәліметтерге негізделген. Алайда біз келтірілген мәліметтерді мінсіз деп айта алмаймыз.

Оқырмандар дербес қаржылық шешім қабылдау үшін осы жұмыстағы мәліметтерді пайдаланғандары үшін біз жауапты болмаймыз. «Jusan Bank» АҚ Jusan Analytics тұлғасында жарияланымдағы ақпараттарды тұрақты түрде жаңартып тұруға немесе ондағы ықтимал дәлсіздіктерді түзету үшін өзіне міндеттеме алмайды. Осы ретте аталмыш жұмыстың құрамындағы мәліметтер толық, түпкілікті болып саналмайды және алдын ала ескертусіз кез келген уақытта өзгертілуі мүмкін.

Бұл жұмстағы жарияланған ақпарат жеке пайдалануға қолжетімді,
бірақ коммерциялық тұрғыда таратуға арналмаған және Jusan Analytics-тің алдын ала жазбаша рұқсатынсыз оны толығымен немесе ішінара қайта жаңғыртуға, жолдауға және жариялауға болмайды.

Материалды пайдалану мәселесі бойынша Jusan Analytics-ке жүгініңіз:

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
A25D5F7, әл-Фараби даңғылы, 36, В блогы, 6 қабат.
analytics@jusan.kz