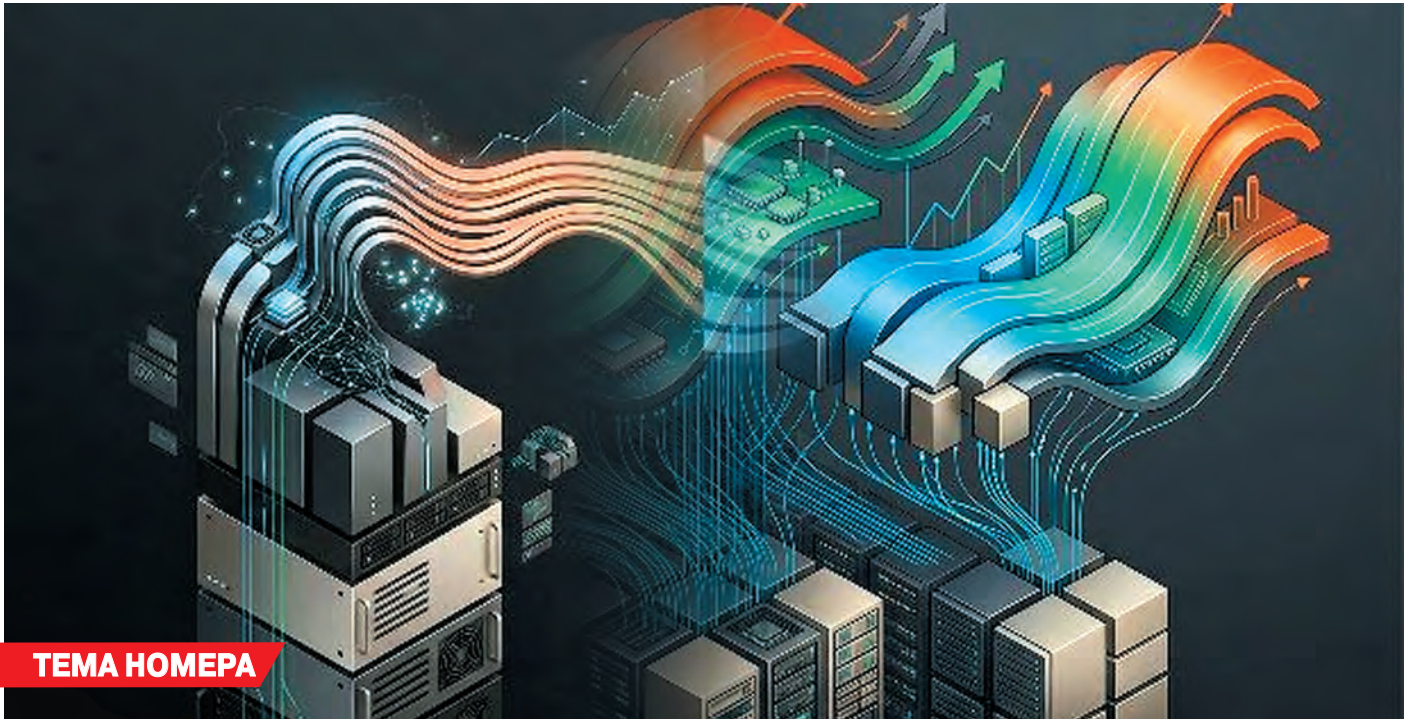


ЗАЛІЗНА ХВИЛЯ:

як ШІ переписує ринок серверів і СЗД в Україні та світі



ТЕМА НОМЕРА

Світовий бум інфраструктури штучного інтелекту вже змінив економіку серверів, сховищ і центрів обробки даних. В Україні ця трансформація проходить крізь випробування війною, енергетичну нестабільність, дефіцит кадрів і нову логіку безперервності.

ШІ дав поштовх, якого серверний ринок не бачив з часів дотком-буму — і це не просте зростання, а структурні зміни, глибока перебудова: ринок більше не ділиться на «дешеві x86» та «дорогі спеціалізовані», бо ще донедавна сервер був «залізом для зберігання і рахунку».

Сьогодні сервер — це обчислювальна платформа для навчання й запуску моделей штучного інтелекту (ШІ), і його вартість у топовій конфігурації вже порівнянна з об'єктом нерухомості: наприклад, київською квартирою. Згори тисне плита попиту з боку гіперхмарних гравців; корпоративний і державний сектори підсилюють цей тиск: без серверної основи не запустити ні цифровий двійник підприємства, ні захищений держреєстр, ні систему управління дроном. У результаті народжується новий стандарт: сервер — це вже не рядок у кошторисі, а стратегічний актив.

Щоб зрозуміти «вітер і тиск», що формують пропозицію, ціни і доступність рішень, далі проаналізуємо ситуацію на ринку серверів та СЗД в Україні й світі у 2025 році, розглянемо структурні виклики та конкретні вектори розвитку 2026–2027 років.

Розділ I. Світова серверна індустрія

Ринок серверів 2025: історичний рекорд

2025 рік став моментом, коли серверна інфраструктура остаточно вийшла за межі суто технічної функції. Для хмарних платформ, великого бізнесу й державних систем сервер дедалі більше означає не просто обладнання, а інструмент стратегічної спроможності.

Глобальний ринок серверів у 2025 році сягнув \$444 млрд — приріст +80,4% за рік. Ще в середині 2025-го аналітики консалтингової компанії IDC (International Data Corporation) прогнозували \$366 млрд — реальність перевершила прогноз на \$78 млрд. Квартальна динаміка ринку продемонструвала нерівномірність, спричинену агресивними циклами закупівль з боку найбільших хмарних провайдерів. Перша половина 2025 року сформувала більшу частину річного обсягу: саме тоді гіперхмарні платформи розмістили масштабні замовлення на GPU-стійки. Третій квартал прискорився до +61% проти аналогічного періоду попереднього року; четвертий закотився рекордними \$125,3 млрд (+52,4%) — разом друге півріччя дало близько \$218 млрд із \$444 млрд загалом. Аналітики IDC назвали це явище «другою хвилею ШІ-інфраструктури»

(IDC Worldwide Quarterly Server Tracker, Q4 2025, офіційний коментар аналітиків IDC).

Глобальний ринок серверів у 2025 році становив \$444 млрд

Рекордний результат у \$444 млрд змусив IDC переглянути ринкову базу. Новий уточнений прогноз з'явиться у другій половині 2026 року; проте вже зараз зрозуміло: якщо ринок стабілізується на позначці +28,7%, наступного року його обсяг перетне межу в \$571 млрд.

Головна зміна — не в масштабі зростання, а в структурі ринку. Він фактично розколовся на два потоки з різною швидкістю. Класичний x86-сервер — стандартна архітектура на процесорах Intel або AMD — зростає помірно. Натомість сегмент non-x86-серверів (GPU та ARM-прискорювачі) злетів приблизно на 160–170% і досяг близько \$180–200 млрд, тобто вже понад 40% усього ринку.

За географічним розподілом регіонам, що зростає найшвидше, стали США (+79%), оскільки саме там зосереджені найбільші датацентри для нейромереж. Китай зберігає близько 20% світового ринку.

Глобальні частки ринку серверів за 2025 рік

При аналізі часток важливо розділяти традиційних виробників серверів (OEM) та прямих постачальників для хмарних гігантів (ODM). Розстановка сил та ключові фактори зростання на глобальному ринку серверів у 2025 році наведені у **табл. 1**. Дані базуються на

РОЛЬ НИШЕВИХ ГІГАНТІВ У СТРУКТУРІ РИНКУ СЕРВЕРІВ

Хоча лідери ринку (Dell, HPE, Lenovo) фокусуються на масових x86-рішеннях та ШІ-серверах, значна частка ринку (20,6%) належить гравцям, які забезпечують роботу критично важливих систем.

- IBM залишається безальтернативним лідером у сегменті мейнфреймів (Z-серія) та високонадійних систем Power, на яких базується світова банківська та платіжна інфраструктура. Висока вартість одиниці обладнання дозволяє IBM генерувати мільярдну виручку навіть за меншої кількості проданих одиниць.

- Cisco утримує стабільні позиції завдяки платформі UCS (Unified Computing System). Їхні сервери обирають великі корпорації, які прагнуть максимальної інтеграції обчислювальних ресурсів із мережевою інфраструктурою та системами безпеки.

- Oracle орієнтується на вертикальну інтеграцію, пропонуючи програмно-апаратні комплекси (наприклад, Exadata), що оптимізовані спеціально під роботу з великими базами даних та хмарними сервісами Oracle Cloud.

- Регіональні лідери (Fujitsu, Hitachi, NEC) відіграють ключову роль на ринках Японії та Азії, постачаючи спеціалізовані рішення для державного сектору та наукових досліджень.

Категорія «Інші» у 2025 році — це сегмент високої маржинальності та «важкого» заліза, де надійність та архітектурна сумісність цінуються вище за масовість.

Табл. 1. Структура глобального ринку серверів у 2025 році. За оцінкою редакції «МТБ», березень 2026 року

Категорія / Гравець	Частка ринку (%)	Річний приріст (%)	Ключові фактори зростання
ODM Direct	41.5%	112.4%	Прямі постачання для гіперскейлерів (AI focus)
Dell Technologies	12.1%	48.5%	Лідер OEM сегмента завдяки ШІ-лінійці PowerEdge XE
HPE	7.3%	24.1%	Фокус на гібридних хмарах. Ставка на сервісну модель GreenLake
Supermicro	7.0%	165.2%	Найвище зростання через спеціалізацію на GPU та рідинному охолодженні
Lenovo	6.6%	42.8%	Сильні позиції у сегменті HPC (суперкомп'ютери)
IEIT Systems (Inspur)	4.9%	18.7%	Домінування в Китаї та поставки прискорювачів
Інші (IBM, Cisco, Oracle, регіональні виробники)	20.6%	31.4%	Висока маржинальність. Забезпечують роботу критично важливих систем

консолідованій звітності IDC Worldwide Quarterly Server Tracker за 4-й квартал 2025 року (оприлюднено у березні 2026-го), офіційних фінансових звітах (SEC Filings) вендорів за 2025 фінансовий рік; сегмент ODM Direct розрахований на основі обсягів поставок компонентів та витрат гіперскейлерів (Capex) за звітами Gartner та Coherent Market Insights.

Хто формує попит

Головний двигун — гіперхмарні платформи Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud і Meta, що разом поглинули понад 60% нових GPU-серверів (IDC Worldwide Quarterly Server Tracker, Q4 2025).

Корпоративний сектор рухається за гіперхмарними гравцями із відставанням 12–18 місяців — але саме він формує наступну хвилю попиту в банках, телекомі, великому бізнесі та держсекторі. Логіка проста: критичні обчислення мігрують на локальну інфраструктуру, а оркестрація і резервні копії залишаються у хмарі.

ODM: найважливіша зміна — поза полем брендів

Ключовий структурний зсув відбувається не між «гігантами першого ешелону», так званими Tier-1 Vendors, а між ними і ODM-виробниками (Original Design Manufacturer) — компаніями, переважно тайванськими, що збирають сервери безпосередньо для датацентрів. Такі вендори, як Foxconn, Quanta і Wistron, стали ключовими фігурами нової архітектури ринку: їхня частка у постачаннях для хмарних платформ у 2025 році сягнула 55%, до 2027-го прогнозується 68%. Foxconn відкрито заявив, що ШІ-сервери перевищать половину його серверного доходу вже у 2026 році (Foxconn Technology Group, Investor Relations, Q3 2025 Earnings Call).

Для брендових виробників це означає звуження поля битви — до корпоративного сектору, держструктур і середнього бізнесу, де важливі сервіс, гарантія і локальна підтримка, а не лише ціна.

NVIDIA: впевнене лідерство і перші виклики

NVIDIA контролює близько 90% ринку GPU-прискорювачів для навчання ШІ. Суперчип NVIDIA GB200 Grace Blackwell

став де-факто стандартом для нових ЦОД у 2025 році. Ті виробники (Dell, Supermicro), які першими отримали квоти на ці чипи, зараз демонструють максимальну виручку. Після анонсу на CES 2026 розпочато виробництво наступного технологічного етапу — архітектури Rubin. Очікується, що масові відвантаження почнуться у другому півріччі 2026-го, а перші інстанси в хмарах AWS та Azure стануть доступними до кінця року.

Проте монополія NVIDIA відчуває дедалі більший тиск: AMD з прискорювачем Instinct MI300X впевнено утримує близько 8% сегмента GPU для датацентрів. Водночас вузькоспеціалізовані гравці створюють альтернативні екосистеми: Groq зі своїми LPU (Language Processing Unit) демонструє перевагу в сегменті надшвидкого та енергоефективного інференсу, а Cerebras пропонує унікальну архітектуру для масштабування великих мовних моделей, обходячи обмеження традиційних GPU-кластерів.

ARM: поява третьої архітектурної гілки

У фокусі більшості оглядів — протистояння x86 (Intel/AMD) і GPU (NVIDIA/AMD). Але 2025–2026 роки позначені виходом на корпоративний ринок третьої архітектурної гілки — ARM-серверів. NVIDIA GH200 Grace Hopper Superchip поєднує Grace CPU на базі ARM з GPU Hopper в єдиному чипі, що знижує затримку між процесором і прискорювачем та скорочує енергоспоживання на 30–40% проти еквівалентних конфігурацій x86+GPU.

Паралельно з гібридними рішеннями NVIDIA, ринок завойовують «чисті» ARM-платформи. Процесори Ampere Altra та Altra Max від Ampere Computing стали стандартом для Oracle Cloud і Microsoft Azure у задачах інференсу та мікросервісів, де важлива висока кількість ядер при низькому TDP (Thermal Design Power — кількість тепла, яку повинна відвести система охолодження).

Готовність до ШІ: від GPU-кластера до inference

ШІ змінює не лише обсяги попиту на сервери, а й саму логіку інфраструктури. Якщо перша хвиля розгортань асоціювалася з великими GPU-кластерами у великих ЦОД, то у 2025–2026 роках ринок виразно зміщується в бік практичного використання моделей у виробничому середовищі.

Ключовий поділ, який часто губиться у маркетинговому шумі: навчання моделі і inference — принципово різні архітектурні задачі з різними апаратними вимогами.

Навчання моделі — одноразовий або нечастий процес, що потребує сотень або тисяч GPU, які працюють паралельно тижнями. Це інфраструктура гіперскейлерів і великих академічних центрів.

Inference — запуск уже навченої моделі в реальному часі, коли відповідь потрібна банківському застосунку, системі відеоаналітики або медичному сервісу саме в момент звернення. Тут не потрібні сотні GPU — достатньо мати один добре налаштований сервер із GPU-модулем або спеціалізованим прискорювачем, розміщений максимально близько до джерела даних.

У 2026–2027 роках inference-інфраструктура стає головним зростаючим сегментом корпоративного серверного ринку: IDC підтверджує підвищення частки GPU у ШІ-серверних поставках, і рушієм дедалі більше стає саме inference, а не навчання.

AI-ready: головні критерії для серверної

Поняття «AI-ready» для серверної зали (або датацентру) набагато складніше, ніж підготовка звичайної IT-інфраструктури. ШІ створює екстремальні навантаження, на які старі серверні кімнати просто не розраховані. Якщо звичайний сервер «дихає» спокійно, то сервер для ШІ — це «спорткар на максимальних обертах», який потребує спеціального палива, охолодження та догляду. Ось головні критерії AI-ready серверної.

Живлення. Один вузол GPU-класу NVIDIA HGX H100 споживає 10–12 кВт — у 3–5 разів більше, ніж стандартний x86-сервер. Без відповідного ДБЖ (джерела безперебійного живлення) нова стійка фізично не запрацює.

Охолодження. Повітряне охолодження підходить до фізичної межі своїх можливостей при щільності понад 20–30 кВт на стійку. Рідинне охолодження — пряме або задньодверцяткове — перетворюється з «преміум-опції» на базову технічну вимогу для GPU-стійок.

Мережа. Топологія spine-leaf стає стандартом: забезпечує передбачувану затримку при паралельних обчисленнях. Пропускна здатність міжсерверних з'єднань — 400 Гбіт/с і вище.

Сховище. Flash-СЗД із NVMe-інтерфейсом — обов'язкова умова: GPU-прискорювач очікує на наступний пакет даних протягом мікросекунд, тож затримка доступу до сховища не може вимірюватися мілісекундами.

Безпека. Апаратний модуль TPM (Trusted Platform Module — чип для безпечного зберігання ключів шифрування і верифікації завантаження) і контролер BMC (Baseboard Management Controller — вбудований чип для апаратного моніторингу і дистанційного доступу) стають вимогою держзакупівель і корпоративних специфікацій під архітектуру Zero Trust.

Розділ II. Глобальний ринок систем зберігання даних

СЗД 2025: від «інфраструктурної комори» до стратегічного активу

Системи зберігання даних довго сприймалися як надійна, але другорядна «комора» інфраструктури. 2025 рік остаточно змінив це уявлення. Згідно зі звітом аналітичної компанії Coherent Market Insights «Storage Systems Market Trends, Share and Forecast, 2025–2032», сукупна виручка глобального ринку СЗД у 2025 році досягла \$67,9 млрд, що робить минулий рік одним із найуспішніших для індустрії зберігання даних за останнє десятиліття.

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



RiMatrix

Level E Micro Data Center



ПОВНОЦІННИЙ ДАТА ЦЕНТР В ОДНОМУ КОМПАКТНОМУ МОДУЛІ

серверний простір
охолодження

пожежний захист
фізична безпека

Глобальний ринок СЗД у 2025 році становив \$67,9 млрд

У 2025 році провідні аналітики IDC розділили глобальний ринок систем зберігання даних (**Total Enterprise Storage Systems Market**) на сегменти:

1. ODM Direct (частка ринку **42.1%**): модель закупівлі, за якої найбільші хмарні провайдери (AWS, Google, Meta, Microsoft) замовляють обладнання напряму у контрактних заводів-виробників (Foxconn, Quanta, Wipro), оминаючи традиційні бренди. Це дозволяє гіперскейлерам максимально кастомізувати залізо під свої потреби.

2. External OEM (частка ринку **48.6%**): класичні корпоративні зовнішні масиви від провідних виробників (Dell, HPE, NetApp, Huawei, Lenovo). Це готові апаратні рішення, так звані «коробки», що підключаються до серверної мережі та мають власну спеціалізовану операційну систему для керування даними. За даними IDC Worldwide Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker за 4-й квартал 2025 року (оприлюднено в березні 2026 року), у 2025 році сегмент корпоративних зовнішніх масивів (External OEM) склав \$33 млрд із приростом +3,9% до попереднього року. На тлі серверного буму темп виглядає стриманим — але за ним прихована якісна зміна: зростання вперше повністю перейшло на flash-рішення, тоді як традиційні дискові масиви починають поступатися полем.

Сегмент External OEM світового ринку СЗД у 2025 році становив \$33 млрд

3. Server-Based Storage (частка ринку **9,3%**): накопичувачі (HDD/SSD), що встановлені безпосередньо в корпуси серверів. За допомогою спеціального ПЗ (Software-Defined Storage) ці диски об'єднуються в єдиний віртуальний пул пам'яті. Це база для гіперконвергентної інфраструктури (HCI), де обчислення та зберігання відбуваються на одній платформі.

За оцінкою редакції «МТБ» згідно з консолідованими даними IDC Worldwide Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker та звіту Coherent Market Insights, структура глобального ринку СЗД виглядає наступним чином (**табл. 2**).

Flash проти диска: вибір без компромісів

Внутрішня структура говорить точніше за загальну цифру: сегмент All-Flash Array (AFA) у 2025 році став головним драйвером усього ринку СЗД. Масиви AFA (системи зберігання без жодного обертового диска, де всі дані зберігаються на мікросхемах пам'яті) зросли у четвертому кварталі на +18,1% після +17,6% у третьому. Паралельно гібридні масиви — поєднання flash і традиційного HDD (Hard Disk Drive, жорсткий магнітний диск) — впали на 6,7%: замовники більше не хочуть компромісу.

Вони або обирають чисту flash-продуктивність для критичних навантажень, або залишають HDD-масиви для холодного архіву, де вартість гігабайта важить більше за швидкість.

Несподіваний нюанс: у четвертому кварталі 2025 року HDD-масиви показали +3,1%. IDC пояснює це прагматично: нестабільні ціни на компоненти змушують частину замовників повертатися до диска і навіть резервувати постачання наперед як захист від можливого подорожчання SSD (Solid State Drive — твердотільний накопичувач) і DRAM (Dynamic Random Access Memory — оперативна пам'ять).

Якщо традиційний ринок гібридних систем (HDD+SSD) стагнує, то масиви на базі виключно флеш-пам'яті демонструють двозначне зростання.

Згідно з даними IDC Worldwide Quarterly Enterprise Storage Systems Tracker, загальна виручка в сегменті AFA у 2025 році склала близько \$18,4 млрд. Це дозволило флеш-масивам остаточно закріпити статус домінуючої технології з часткою понад 55% від усього ринку зовнішніх OEM-сховищ.

Зміна парадигми зберігання: природа NVMe

Під поверхнею ринку відбувається інфраструктурна революція, яку замовники часто не бачать — але відчувають у продуктивності запитів. NVMe (Non-Volatile Memory Express — сучасний протокол передачі даних, розроблений спеціально для роботи з твердотільними накопичувачами (SSD) через шину PCI Express (PCIe) — це не просто заміна диска на швидку flash-пам'ять. Це переосмислення того, як дані живуть у системі: сховище має працювати в темпі сучасних обчислень, а не гальмувати їх. Протокол NVMe скорочує затримку доступу до даних із мілісекунд до мікросекунд — саме це потрібно GPU-прискорювачу, який очікує на наступний пакет навчальних даних.

Табл. 2. Структура глобального ринку СЗД у 2025 році. За оцінкою редакції «МТБ», березень 2026 року

Категорія / Гравець	Частка ринку (%)	Опис та ключові переваги	Сегмент ринку
ODM Direct	42.1%	Прямі постачання для хмарних гігантів	Hyperscale Infrastructure
Server-Based Storage	9.3%	Накопичувачі всередині серверів (vSAN, Nutanix, Ceph)	SDS and Hyperconverged
Dell Technologies	12.0%	Лідер OEM-сегмента (24,7% від OEM)	Enterprise OEM
Huawei	5.9%	Домінування в Китаї та експансія Dorado в регіоні EMEA	Enterprise OEM
NetApp	4.6%	Спеціалізація на All-Flash та NAS	Enterprise OEM
Pure Storage	3.7%	Найшвидше зростаючий вендор у сегменті NVMe-рішень	Enterprise OEM
Lenovo	3.5%	Стрімке зростання в сегменті AFA (>100%)	Enterprise OEM
HPE	2.9%	Інтеграція в гібридні хмари через платформу Alletra	Enterprise OEM
Інші	16.0%	IBM, Inspur, Hitachi та регіональні виробники	Enterprise OEM & Niche



УНІФІКОВАНЕ СХОВИЩЕ ДАНИХ, створене для епохи штучного інтелекту

NetApp AFF A-Series

All-flash сховище з
субмілісекундною затримкою

NetApp AFF C-Series

Ємнісний all-flash для великих
обсягів даних

NetApp AFF AFX

Disaggregated all-flash storage
для enterprise AI

NetApp EF-Series

Швидкий block storage для HPC,
аналітики та бекапів

NetApp StorageGRID

Масштабований S3 object storage



MEGATRADE
project distribution

Ексклюзивний дистриб'ютор
NetApp в Україні
www.megatrade.ua
+380 44 538 00 06

Простими словами: якщо старі SSD «спілкувалися» з комп'ютером мовою повільних механічних жорстких дисків (протокол SATA), то NVMe дозволяє їм використовувати всю швидкість сучасної материнської плати. Ось ключові **переваги для AI-ready систем**.

1. Низька затримка (Latency): ШІ-моделі постійно звертаються до даних. NVMe скорочує час очікування відповіді від диска в рази.
2. Величезна пропускна здатність: сучасні NVMe (PCIe 5.0) можуть видавати швидкість понад 12–14 ГБ/с, тоді як звичайний SATA обмежений стелею в 0.6 ГБ/с.
3. Паралелізм: це критично для ШІ, оскільки процеси навчання нейромереж розбиваються на тисячі дрібних потоків, які мають зчитуватися одночасно.

Цікавий факт: для роботи ШІ-серверів часто використовують технологію GPUDirect Storage, яка дозволяє відеокарті (GPU) забирати дані безпосередньо з NVMe-накопичувача, обходячи центральний процесор (CPU). Це прибирає «вузьке горло» в системі.

Глобальні тренди на домінування All-Flash систем та GPU-серверів знаходять своє відображення і в українських реаліях, але з поправкою на специфічні потреби локального бізнесу та пріоритети держави в умовах воєнного часу. Розглянемо детальніше, як саме світові показники корелюють із попитом на серверне обладнання та системи зберігання даних всередині України у 2025 році.

Розділ III. Анатомія ринку серверів та СЗД в Україні

Сервери в Україні: обсяг ринку та критерії вибору у 2025 році

Структура українського ринку серверів у 2025 році суттєво відрізняється від глобальної через специфіку воєнного стану, домінування західних вендорів та критичну роль донорського фінансування. За консолідованою оцінкою редакції «МТБ», **загальний обсяг ринку серверів в Україні у 2025 році становив близько \$200–220 млн.**

Проте оцінні аналітичні дані доволі різні. Так, наприклад, у Statista Market Insights (Ukraine: Servers) фіксують обсяг ринку серверів лише у \$184,3 млн. Ця розбіжність пояснюється тим, що офіційна міжнародна статистика враховує лише прямий комерційний імпорт. Оцінка «МТБ» додатково враховує масштабні донорські проекти (USAID, Світовий Банк), закупівлі через спеціалізовані фонди та потреби сектору DefTech, які часто проходять поза стандартними митними кодами ІТ-дистрибуції.

У **табл. 3** представлено структуру українського ринку серверів у 2025 році. Дані сформовані на основі консолідованих звітів Statista Market Insights, IDC Tracker та аналізу публічних закупівель Prozorro за 2025 рік.

Структура попиту: хто платить за цифровізацію

Вибір серверного вендора в Україні ніколи не був суто технічним рішенням. Поруч із продуктивністю і ціною завжди стоїть практичне питання: хто і як підтримуватиме цю інфраструктуру через рік, коли закінчиться гарантія, зміниться логістика або з'явиться нова вразливість у мікропрограмному забезпеченні? У 2025–2026 роках ця вимога стала жорсткішою: замовники перевіряють не лише наявність авторизованого партнера, а й реальну глибину його компетенцій і наявність обладнання на складі.

Табл. 3. Структура українського ринку серверів у 2025 році. За оцінкою редакції «МТБ», березень 2026 року

Вендор	Частка ринку (%)	Ключова ніша та драйвери
Dell Technologies	34%	Абсолютний лідер сегментів Enterprise та Government. Ключовий драйвер — лінійка PowerEdge (серії R760/R660) для модернізації держреєстрів. Статус офіційного партнера урядової ШІ-ініціативи забезпечив прямі поставки вузлів PowerEdge XE для найбільшого публічного ШІ-проекту країни
HPE	26%	Лідер гібридних моделей споживання. Активне розгортання обчислювальних ресурсів через платформу GreenLake (compute-as-a-service), що дозволяє банкам та телекому масштабувати CPU-потужності без CAPEX. Пріоритет на серверах ProLiant Gen 11, що відповідають вимогам для сертифікації КСЗІ
Lenovo	12%	Високопродуктивні обчислення (HPC) та SMB. Популярність серій ThinkSystem у середньому бізнесі завдяки балансу ціни та надійності. Технологія рідинного охолодження Neptune стала критичною для розгортання щільних кластерів у локаціях з обмеженим кондиціонуванням та дефіцитом живлення
ASUS / GIGABYTE	8%	Спеціалізований сегмент GPU-обчислень. Основний постачальник платформ для ШІ-розробок та сектору DefTech (аналіз супутникових знімків, обробка даних з БЛА). Виграють за рахунок швидкої поставки специфічних GPU-орієнтованих шасі
Supermicro	6%	Гнучкі платформи для локальних хмар. Вибір українських Tier-3 провайдерів та локальних інтеграторів. Можливість швидкої кастомізації серверних конфігурацій під специфічні завдання (VDI, хостинг)
IBM	4%	Критична банківська інфраструктура. Стабільна частка завдяки підтримці та плановому оновленню мейнфреймів (IBM z16) у найбільших державних банках для обробки транзакцій у реальному часі
Локальна збірка	5%	Military-grade та захищені рішення. Виробництво спеціалізованих серверів у захищеному виконанні для польових умов та військових потреб
Інші (Cisco, Fujitsu тощо)	5%	Нішеві інсталяції. Переважно підтримка існуючих інфраструктур у міжнародних компаніях та специфічні конвергентні рішення (UCS)

Для розуміння динаміки ринку важливо проаналізувати, хто саме формує попит та які технічні вимоги висуває кожен сегмент (дивись **табл. 4**).

Табл. 4. Структура попиту на ринку серверів та СЗД в Україні у 2025 році. За оцінкою редакції «МТБ», березень 2026 року

Сегмент ринку	Частка у попиті (%)	Характеристика та драйвери попиту	Пріоритетні технологічні вимоги
Держсектор та критична інфраструктура	40–45%	Найбільший за обсягом сегмент. Фінансується через держбюджет та міжнародні донорські програми (USAID, Світовий Банк)	Масштабованість, обов'язкова держсертифікація, локальна сервісна підтримка 24/7
Фінансовий сектор (банки)	20–25%	Найбільш технологічно зрілий сегмент. Фокус на цифровізації послуг та жорстких вимогах НБУ щодо відмовостійкості	All-Flash СЗД, мінімальні показники RTO/RPO, системи для AI-inference (анти-фрод)
DefTech (оборонні технології)	12–15%	Сегмент, що стрімко зростає. Потреба в обробці даних безпосередньо на місцях (Edge) та навчання нейромереж для БЛА	GPU-прискорювачі, захищені (Rugged) корпуси, мобільність та низьке енергоспоживання
Телеком та медіа	10–12%	Постійна модернізація мереж зв'язку та систем підтримки бізнесу (OSS/BSS). Розширення мереж доставки контенту	Висока пропускна здатність, периферійні обчислення (Edge), хмарна інтеграція
Промисловість та АПК	5–8%	Поступове відновлення. Цифровізація логістики, впровадження ERP-систем та IoT-аналітики в агросекторі	Надійність у складних умовах, інтеграція з SCADA-системами, довготривале зберігання даних
Малий та середній бізнес (SMB)	~5%	Сегмент із найнижчою динамікою через масову міграцію в хмари (IaaS). Купують залізо лише для базових локальних задач	Бюджетні сервери початкового рівня, гібридні сховища (SSD+HDD), простота управління

Ключові фактори, що визначають та впливають на вибір замовників у 2025–2026 рр.

1. Триумф Flash: частка нових закупівель All-Flash масивів зросла до 40%. Головний драйвер — енергоефективність: SSD дозволяють системам працювати значно довше від ДБЖ під час знеструмлень, споживаючи на 50–70% менше енергії, ніж HDD.
2. Енергоцентричний підхід: вперше в історії ринку ККД блоків живлення та тепловиділення стали такими ж важливими критеріями вибору, як і кількість ядер процесора.

3. Держзакупівлі (Prozorro): аналіз тендерів у категоріях «сервери», «системи зберігання», «мережеве обладнання» за 2025 рік підтверджує кілька системних закономірностей:
 - держзакупівлі серверного обладнання сконцентровані у першому та третьому кварталах відповідно до циклів бюджетного фінансування;
 - серед переможців тендерів на суму понад \$1 млн у сегменті High-End (угоди >\$1 млн) домінують авторизовані партнери Dell Technologies та HPE, які мають необхідні рівні сертифікації та сервісної підтримки 24/7;
 - середній цикл від оголошення тендеру до підписання договору — 45–60 днів;
 - донорські проекти з фінансуванням ЄС реалізуються за скороченим циклом — 20–30 днів.

Роль хмарних сервісів: гібридна екосистема та цифрова стійкість

Щоб мати цілісну картину ринку попиту та інфраструктури України (оскільки у 2025–2026 роках кордон між фізичним «залізом» та хмарою став майже непомітним для кінцевого споживача), обов'язково треба зазначити роль хмарних сервісів (Cloud).

Паралельно з ринком фізичного обладнання хмарний сегмент продемонстрував стійке зростання, сформувавши специфічну для українського контексту гібридну модель.

1. **DRaaS** (Disaster Recovery as a Service): страховий поліс інфраструктури. Більшість українських замовників, особливо з фінансового сектору та критичної інфраструктури, перейшли на схему «Локальний сервер + гаряча реплікація в ЄС». Основні потужності залишаються на власних серверах в Україні для мінімізації затримок (latency), але кожна транзакція дублюється у хмарні регіони Варшави чи Франкфурта. Це гарантує миттєве відновлення бізнес-процесів навіть у разі фізичного знищення локального датацентру.
2. **Суверенна хмара** та державна політика «**Cloud First**». Подальша цифровізація держсектору стимулює міграцію критичних реєстрів у захищені хмарні сховища

з сертифікацією КСЗІ (Комплексна система захисту інформації). Це дозволяє державним органам розвантажити локальні сервери від рутинного зберігання даних і сфокусувати фізичні ресурси на складних обчисленнях — наприклад, для роботи ситуаційних центрів або систем міського відеоспостереження.

3. Гібридна модель у DefTech: Edge + Cloud.

У секторі оборонних технологій спостерігається чіткий розподіл завдань:

- Edge (локальні сервери): компактні та захищені сервери безпосередньо на місцях відповідають за миттєву обробку даних (Real-time analytics), де кожна секунда затримки є критичною;
- Cloud: використовується для довготривалого зберігання великих масивів даних та «важкого» навчання нейромереж.

4. Оптимізація та FinOps: від емоцій до розрахунку. Якщо у 2022–2023 роках перехід у хмару часто був емоційним рішенням заради безпеки, то у 2025 році домінує прагматизм. Замовники активно впроваджують культуру FinOps — ретельний контроль та оптимізацію витрат на хмару. Стабільні, незмінні навантаження все частіше повертаються на власне «залізо» (Cloud Repatriation), оскільки в перспективі 3–5 років володіння сучасним енергоефективним сервером (наприклад, Dell PowerEdge або HPE ProLiant) виявляється економічно вигіднішим за оренду аналогічних потужностей у глобальних гіперскейлерів.

5. AI-ready Cloud: доступ до недоступного.

Для більшості українських компаній купівля власних GPU-ферм для ШІ-проектів залишається занадто дорогою. Тому хмарні платформи стали основним майданчиком для доступу до високопродуктивних обчислень (HPC) та спеціалізованих прискорювачів за моделлю «Pay-as-you-go».

СЗД в Україні: специфіка, спеціалізація та «War-time Premium»

Ринок систем зберігання даних (СЗД) в Україні у 2025 році продемонстрував особливу динаміку, де роль спеціалізованих «data-centric» вендорів є значно вищою, ніж у середньому по регіону EMEA. За оцінкою редакції «МТБ», що враховує класичні закупівлі External Enterprise OEM, донорську допомогу, потреби сектора DefTech та позапроцедурні постачання, **загальний обсяг ринку СЗД України у 2025 році сягнув \$100 млн.**

Такий показник вдвічі перевищує консервативні прогнози міжнародних агентств (\$50 млн), що пояснюється чинником «war-time premium». В умовах постійних загроз замовники пріоритетували інвестиції у системи з надвисокою швидкістю відновлення (Disaster Recovery) та енергоефективні All-Flash рішення, що здатні працювати довше від альтернативних джерел живлення.

Сценарії розвитку на 2026 рік:

- базовий сценарій (\$110–112 млн): передбачає планову міграцію державного та банківського секторів з гібридних масивів на NVMe-системи, а також розширення місткості під потреби відеоаналітики та кібербезпеки;

Табл. 5. Структура українського ринку СЗД у 2025 році. За оцінкою редакції «МТБ», березень 2026 року

Вендор	Частка (%)	Ключові ніші та драйвери
Dell Technologies	32%	Беззаперечний лідер. Масштабні модернізації державних ЦОД через Prozorro на базі лінійки PowerStore. Універсальність портфеля для будь-яких сегментів
NetApp	18%	Фаворит фінансового сектору (FSI). Активна міграція банків на системи All-Flash ONTAP. Лідер у керуванні даними та гібридних хмарах
HPE	15%	Лідер у телекомі та енергетиці. Успіх забезпечений платформою Alletra та моделлю GreenLake (STaaS). Інтелектуальна аналітика InfoSight для критичної інфраструктури
Pure Storage	10%	Технологічний трендсетер All-Flash. Стрімке зростання у приватному секторі (RTO/RPO=0) та максимальна енергоефективність для роботи від систем автономного живлення
Інші (IBM, Lenovo, Hitachi тощо)	25%	Нішеві рішення та спецзавдання. Підтримка мейнфреймів (IBM), масиви для відеоспостереження, програмно-визначені сховища (SDS) та альтернативні канали

ПОЛЬЩА Й УКРАЇНА: ДВА РИНКИ, ОДИН РЕГІОН, РІЗНІ ОРБИТИ

Польща й Україна розташовані в одному географічному регіоні, але рухаються різними траєкторіями. Перша стрімко перетворюється на цифровий хаб Центральної Європи. Друга розбудовує інфраструктуру під безперервним тиском енергетичної нестабільності. Обидва ринки зростають — але причини, темп і логіка зростання принципово різні.

Польський ринок зберігання даних значно перевищує український, оцінюється у \$570 млн у 2024 році (Statista Market Insights: Poland — Data Storage, 2025) і впевнено прямує до \$1,01 млрд до 2029-го — середньорічний приріст 11,7% (один із найшвидших у Центральній і Східній Європі). При цьому Польща й Україна — не конкуренти на ринку СЗД, а потенційні партнери в єдиній регіональній архітектурі. Кілька великих українських банків і телеком-операторів уже тримають резервні майданчики у польських колокейшн-центрах (colocation — оренда простору і живлення у чужому ЦОД для розміщення власного обладнання).

Після стабілізації ситуації Польща стане «зовнішнім DR-кільцем» (DR — Disaster Recovery, відновлення після катастрофи) для частини критичної IT-інфраструктури України. Це вже не прогноз — це поточна практика.

- оптимістичний сценарій (\$130–150 млн): можливий за умови стабілізації енергетики та запуску масштабних проектів відбудови. Рушієм стане впровадження локальних ШІ-моделей (AI-on-prem), які потребують екстремальних обсягів «швидкої» пам'яті для навчання нейромереж.

На цьому тлі конкурентна розстановка сил залишається стабільною. 75% українського ринку СЗД у 2025 році (**табл. 5**) контролюється «Великою четвіркою» (Dell, NetApp, HPE, Pure Storage). Лідерство **Dell Technologies (32%)** підтверджується обсягами закупівель у Prozorro: більшість великих модернізацій державних ЦОД у 2025 році базувалися на лінійці PowerStore.

FDPR І КОНТРОЛЬ ЕКСПОРТУ GPU: РЕГУЛЯТОРНИЙ ВИМІР

За межами митної логістики існує ще один рівень обмежень — про який замовники нерідко дізнаються лише в процесі оформлення контракту. Правила FDPR (Foreign Direct Product Rule — норма США щодо контролю за продуктами іноземного виробництва, що містять американські технології) та регулювання BIS (Bureau of Industry and Security — Бюро промисловості і безпеки) зобов'язують вендорів — NVIDIA, Dell, HPE — перевіряти кінцевого користувача при постачанні GPU-серверів класу H100/H200 в Україну.

Це не формальна санкція, але на практиці означає обов'язкове підписання End-User Statement (заяви про кінцеве використання) і проходження додаткової перевірки тривалістю від 2 до 8 тижнів. Для проєктів на кшталт AI Factory або масштабних GPU-кластерів у банках та телекомі FDPR — суттєвий операційний нюанс, який необхідно закладати у план закупівлі та юридичну підготовку на початковому етапі. Системний інтегратор, обізнаний із цим регуляторним ландшафтом, суттєво скорочує ризик зриву графіка проєкту.

Третю позицію впевнено утримує **HPE (15%)**, чий успіх забезпечений переходом на хмарно-орієнтовану платформу Alletra та активним впровадженням моделі GreenLake (Storage-as-a-Service). Це дозволило компанії стати фаворитом у сегментах телекому та критичної інфраструктури, де замовники цінують інтелектуальну аналітику InfoSight для запобігання збоям та можливість гнучкого масштабування сховищ за моделлю оплати в міру споживання (pay-per-use).

Вендори **NetApp (18%)** та **Pure Storage (10%)** мають найвищий показник «лояльності» у приватному секторі (FSI — Financial Services Industry, фінансовий сектор). Активна міграція банківського сектору на системи All-Flash ONTAP закріплює позиції NetApp у топових фінансових установах. Зростання Pure Storage до 10% підкріплене як глобальним трендом на All-Flash, так і конкретними впровадженнями у фінансовому секторі, де вимагається мінімальний час простою критичних баз даних. В Україні у 2025 році AFA стали домінуючим вибором при нових інсталяціях (40% від загального обсягу закупівель).

Сценарій відбудови: найбільший потенційний стрибок

Відбудова України — яка, за різними оцінками, потребуватиме від \$350 до \$500 млрд у капітальних інвестиціях (Світовий банк, KSE Institute, 2025 рік) — неможлива без масштабної розбудови IT-інфраструктури: держреєстрів, муніципальних ЦОД, промислових SCADA-систем (Supervisory Control and Data Acquisition — системи диспетчерського керування та збору даних), телемедицини, транспортної логістики.

За реалістичного сценарію часткової стабілізації і запуску відбудови у 2027–2028 роках сукупний ринок серверів і СЗД може подвоїтися за 18–24 місяці — з \$300–320 млн до \$600–640 млн на рік. Компанії та інтегратори, що вже сьогодні вибудовують відносини, компетенції та партнерські мережі, опиняться у вигірній позиції, коли цей відкладений попит розкриється.

ШІ-інфраструктура в Україні: три рівні

Рівень 1. Національний: AI Factory

Урядовий GPU-кластер будується за підтримки міжнародних партнерів. Завдання: навчання україномовних ШІ-моделей, цифровізація держпослуг, аналітика для прийняття рішень у публічному секторі. Бюджет першої фази — \$5,4 млн; загальний обсяг розгортання — орієнтовно \$20–30 млн (оцінка «МТБ»). Dell є офіційним технологічним партнером ініціативи. Фаза 2 залежить від стабільності енергопостачання і донорського фінансування.

Рівень 2. Корпоративний

Банки, страхові компанії і великі ритейлери розгортають inference-сервери для антифрод-аналітики, персоналізації та автоматизації клієнтського сервісу. Домінують NVIDIA L40S (у форм-факторі 2U) та енергоефективні NVIDIA L4 у компактних 1U-шасі. Ці рішення дозволяють інтегрувати потужності ШІ в існуючу інфраструктуру без повної перебудови систем живлення та охолодження.

Рівень 3. DefTech

Оборонні застосування ШІ — розпізнавання цілей для БпЛА, OSINT-аналітика, автоматизована логістика — формують окремий непублічний потік закупівель edge-серверів із захищеними корпусами і розширеними діапазонами робочих температур. Обсяг цього сегменту не розкривається, але він суттєво впливає на загальну структуру попиту.

2026–2027: що далі і куди рухатися

У 2026–2027 роках ринок серверів і СЗД в Україні визначатиметься вже не просто оновленням обладнання, а переходом до нової інфраструктурної логіки.

Inference у виробничому середовищі. Перехід від рарізних ШІ-пілотів до стабільного inference-виробництва. Інфраструктура дедалі частіше оцінюватиметься не за піковою потужністю, а за здатністю стабільно обслуговувати конкретні бізнесові або державні процеси.

Посилення сервісної моделі. MSP і SLA стають одним із найважливіших напрямів 2026–2027 років: кадровий дефіцит і складність сучасної інфраструктури змушують замовників купувати не лише обладнання, а й керовану експлуатацію.

Нормалізація Zero Trust. Безпека дедалі рідше буде довіском після закупівлі серверів і СЗД, і навпаки, частіше — частиною самої архітектури від початку: TPM, BMC, мікро-сегментація мережі як базові вимоги, а не опції.

Зростання периферійних і IIoT-сценаріїв. Частина попиту переміщуватиметься від великих централізованих майданчиків до більш розподіленої інфраструктури з іншими вимогами до компактності, енергоефективності та захисту. IIoT — Industrial Internet of Things, промисловий інтернет речей.

Жорсткіший фінансовий контроль. FinOps і TCO стають важливішими за формальну дешевизну закупівлі. У 2026–2027 роках найкращі позиції матимуть не найдешевші конфігурації, а економічно прозорі рішення з передбачуваною моделлю експлуатації.

Практичний висновок: що робити вже у 2026 році

Сервер, СЗД, мережа, енергетика, безпека і сервіс остаточно злилися в єдину інфраструктурну систему. Головною цінністю стає вже не окремих компонент, а працездатність у реальному середовищі — 24 години на добу, сім днів на тиждень, попри все.

Замовникам

- Планувати AI-ready інфраструктуру і систему зберігання даних наперед — не добудовувати їх після запуску.
- Закладати в ТСО енергетичний контур із першого рядка специфікації: ДБЖ і ДГУ — це базова вартість, а не «додаток».
- Будувати гібридну архітектуру: локальна flash-СЗД для гарячих і регуляторно чутливих даних, хмара — для резервування і пікових навантажень.

Держсектору і великим компаніям

- Закладати в проекти не лише продуктивність, а й резервування, кіберстійкість, Zero Trust і сервісну модель підтримки — від першого дня.
- Включати GDPR-процедуру і End-User Statement у план закупівлі GPU-систем на початковому етапі, а не в процесі оформлення контракту.

Інтеграторам

- Flash-СЗД — стандарт нової пропозиції. AFA у 2025–2026 роках перейшли з «преміум для банків» до базового стандарту для будь-якого нового розгортання в держсекторі, де RTO (Recovery Time Objective — цільовий час) вимірюється хвилинами.
- Перший MSP-контракт із чітким SLA і AIOps-моніторингом (Artificial Intelligence for IT Operations — ШІ для управління ІТ-операціями). Один пілотний контракт змінює позицію: від разової транзакції до партнерства з передбачуваним щомісячним доходом. Компанії, що залишаються на 100% проектній моделі, втрачають передбачуваність і глибину відносин із клієнтом.
- «Енергетичний паспорт» у кожному проекті — стандарт. Схема живлення — основна мережа, ДБЖ, ДГУ, час автономії, процедура перемикання — перший розділ технічного завдання, а не додаток.
- Портфоліо з трьох AI-ready рішень. Inference-сервер для банку, edge-вузол для промислового майданчика, GPU-робоча станція для аналітичної команди — три різних замовники, три різних бюджети, одна компетенція. Це доводить ринку, що ваша компанія вже сьогодні вміє проектувати ШІ-інфраструктуру.
- Сертифікація у 2026 році — оновити або отримати. Авторизований статус — це доступ до офіційного каналу постачання і захист від ризиків паралельного



Рішення для структурованих кабельних мереж



МЕРЕЖЕВЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ БУДОВИ СКМ ТА ВОЛЗ

cms	CMS шафи, стійки, патч-панелі, ВО патч-корди, дротяний лоток	
CORNING	CORNING волоконно-оптична та мідна СКМ	
PANDUIT	Net Key мідна СКМ, вита пара, патч-панелі	
hager	HAGER електромагнітні рішення, автоматизація	
МК	МК пластикові кабель-канали та фурнітура	
EPN	EPN мережеві компоненти кат. 5е, 6, 6А	
HANLONG	HANLONG професійний інструмент для кабелю	
L&W	L&W оптичні та мідні компоненти кат. 6А, HDMI	
KINGDA	KINGDA компоненти для мідної СКМ кат. 5е, PDU	
KOROS	KOROS труба електротехнічна, люки	

Київ, вул. Івана Дяченка, 20-А
www.cms.ua +380 (97) 576-22-88

імпорту. Для держзакупівель і корпоративних тендерів авторизація є обов'язковою умовою участі, а не перевагою.

- Zero Trust — як аргумент і проектний стандарт. Замовники у держсекторі, фінансах і критичній інфраструктурі вимагають Zero Trust у нових специфікаціях. Інтегратор, що вміє пояснити мікросегментацію, ZTNA (Zero Trust Network Access — мережевий доступ на основі нульової довіри) і вимоги до TPM простою мовою, — у сильнішій переговорній позиції.
- FinOps для хмарних замовників. Більшість замовників не знають реальної вартості своєї хмарної інфраструктури щомісяця. Інтегратор, що допомагає скоротити «хмарний» рахунок на 20–30%, закріплює свою позицію надовго.
- Інвестиції у кадри через партнерські програми вендорів. Компанія, що системно навчає одного нового сертифікованого інженера на квартал, за два роки формує команду, яка є конкурентним бар'єром.
- «Карта прибутковості» власного портфоліо. Держзакупівлі через Prozorro — стабільні, але низькомаржинальні. MSP-контракти — маржинальніші, але вимагають операційної зрілості. DefTech — непередбачувані за термінами, але з потенційно вищим заробітком. Знати структуру своєї прибутковості за типами замовників — стратегічна, а не бухгалтерська задача.

“ Ринок серверів і СЗД — це не про залізо. Це про те, хто вміє тримати критичні процеси у роботі 24 години на добу, сім днів на тиждень за будь-яких умов: блекаут, кібератака, логістична затримка, кадровий дефіцит. У 2026–2027 роках саме ця здатність, а не ширина прайс-листа, визначатиме, хто буде ринком — а хто лише на ньому присутній.

Олег Сидоренко, **МТБ**