

Запуск інноваційної SD-WAN-архітектури в Україні.

Кейс Групи ДТЕК



Завдяки проєкту на рішенні VMware підвищено надійність, відмовостійкість і захищеність розподіленої мережі, забезпечено централізоване управління і автоматизовано рутинні операції.

У нинішню цифрову епоху підприємства значною мірою покладаються на свою мережеву інфраструктуру, щоб підтримувати критично важливі операції, сприяти безперебійності зв'язку й ефективному потоку даних. Водночас традиційні мережі не завжди відповідають вимогам сучасного бізнесу, тому їх поступово замінюють інноваційні архітектури, як-от Software-Defined Wide Area Network (SD-WAN).

Таку архітектуру в Україні для Групи ДТЕК реалізував системний інтегратор NetWave разом з IT-компанією MODUS X. Скільки часу знадобилося для розгортання однієї з наймасштабніших у країні SD-WAN-архітектур? Які переваги вона забезпечила? І як вдалося реалізувати такий складний проєкт в умовах війни? Розбираємо кейс Групи ДТЕК.

Сучасний підхід до побудови корпоративної мережі

У динамічному бізнес-ландшафті здатність до адаптації є ключовою. Підвищення ефективності бізнес-процесів і роботи персоналу, впровадження передових технологій, а головне – вчасне реагування на зміну вимог, – всі ці аспекти постійно перебувають у фокусі не тільки бізнесів Групи ДТЕК, а й інших українських підприємств, які працюють нині в умовах війни.

Архітектура SD-WAN змінює правила гри, адже це дійсно революція в управлінні й оптимізації корпоративних мереж. З її допомогою підприємства отримують гнучкість і масштабованість, підвищують власну продуктивність і економічність, покращують користувацький досвід.

“ Використання технології SD-WAN дає змогу подолати виклики традиційних мереж: складність налаштування та керування, витрати на обладнання й обслуговування, велику кількість рутинної роботи, яка призводить до помилок та перевантажує персонал. Програмно-конфігурована мережа забезпечує новий рівень якості користувацького досвіду, керованості, продуктивності та безпеки у порівнянні з традиційним підходом. Висока гнучкість і масштабованість SD-WAN-архітектури дає змогу створити надійну основу для запуску сучасних застосунків і сервісів, зокрема і хмарних.

Андрій Колосов, інженер MODUS X з впровадження SD-WAN

Архітектура SD-WAN забезпечує фахівцям повний контроль і зручне, швидке управління мережею централізовано з єдиного інтерфейсу. Рутинні операції управління автоматизовано, і більше немає потреби у складному і тривалому ручному налаштуванні кожного мережевого пристрою. Це вивільняє час інженерів для роботи над першочерговими задачами та дозволяє розгортати нові вузли за хвилини й години замість днів чи тижнів.

Виклики, що потребували інноваційних рішень

“ Перехід на технологію SD-WAN для ДТЕК – це стратегічна ініціатива. Ми почали опрацьовувати її ще до повномасштабного вторгнення: сучасні компанії мусять іти в ногу з технологіями, щоб мати можливість працювати та розвиватися у все більш цифровому та взаємопов'язаному світі.

Після 24 лютого 2022 року нам довелося прискоритися в рази. Основним «транспортном» для всіх комунікацій стала Інтернет-мережа з усіма її недоліками. В умовах воєнного часу компаніям ДТЕК були необхідні дієві інструменти, які забезпечили б їхні потреби навіть в умовах глобальних збоїв чи негараздів в Інтернет-мережі. Ми мали забезпечити релокацію центрів керування до безпечних місць у максимально стислі терміни та без жодних складнощів для персоналу, при цьому підтримуючи високу якість та доступність сервісів для користувачів. Архітектура SD-WAN якраз створена для вирішення таких завдань, адже розгортання потрібних вузлів у нових локаціях відбувається протягом одного робочого дня, а рівень якості не можна порівняти з «класикою».



Денис Гарькавий, керівник департаменту з інфраструктури в MODUS X

Зважаючи на складність мережевої інфраструктури й організаційну розгалуженість, ДТЕК потребував персоналізованого рішення під конкретні завдання та потреби бізнесу, а саме:

- підвищити надійність підключення для сотень територіально розподілених філій;
- модернізувати велику розподілену філіальну мережу та покращити показники надійності й доступності;
- уніфікувати мережеві приєднання завдяки використанню єдиної технології для підключення та переключення між сегментами обчислювальної інфраструктури, що розташовані у наземних і хмарних ЦОД;
- забезпечити гнучке підключення та можливості переключення до 2–4 власних і публічних хмар;
- оптимізувати використання всіх наявних каналів зв'язку, а також знизити потребу в їх розширенні на найближчі два роки шляхом автоматичного балансування на об'єктах, які покриваються SD-WAN;
- прискорити запуск нових бізнес-застосунків і зменшити використання застарілих IT-рішень і систем;
- підвищити швидкість імплементації інновацій. Підвищити готовність IT-інфраструктури до впровадження нових сервісів і масштабування відповідно до бізнес-цілей, водночас мінімізувати або усунути потребу в заміні обладнання чи розширенні наявних каналів зв'язку для підтримки вимог бізнес-застосунків і сервісів;

➤ автоматизувати рутинні завдання у керуванні мережею при впровадженні змін.

VMware SD-WAN: повний цикл розгортання від команди Netwave

Першим кроком стала модернізація корпоративної мережі (WAN), що забезпечує зв'язок і обмін даними між численними підрозділами Групи ДТЕК. Для цього було обрано потужне рішення SD-WAN від вендора VMware, повний цикл розгортання якого реалізувала компанія Netwave. Команда системного інтегратора має високий рівень професійних знань щодо впровадження IT-систем на основі технологій VMware та багаторічний досвід реалізації складних проектів.

Під час впровадження SDN-архітектури було сформовано професійну команду з досвідчених фахівців, зокрема пресейл-інженерів, архітекторів, інженерів з впровадження та підтримки рішення. Архітектори Netwave розробили архітектуру рішення та валідували її з фахівцями VMware.

Повний життєвий цикл побудови SD-WAN інфраструктури включав такі етапи:

- детальні консультації, аналіз потреб і наявних IT-систем підприємств;
- підбір оптимального продукту – SD-WAN від VMware. Компанія п'ятий рік поспіль займає позицію лідера у Gartner Magic Quadrant для SD-WAN;
- виконання робіт з проектування;
- імплементація пілотного рішення для Proof of concept та Proof of value Групи ДТЕК;
- впровадження рішення відповідно до проекту VMware Velocloud SD-WAN;
- налаштування й інтеграція рішення з наявною IT-інфраструктурою та системами безпеки підприємств;
- оформлення всієї необхідної експлуатаційної документації;
- прийняття на технічну підтримку з відповідними рівнями обслуговування.

Результати імплементації



Впровадження програмно-конфігурованої WAN-архітектури стало оптимальним рішенням для Групи ДТЕК. Завдяки йому компанія отримала:

- гнучку, легко масштабовану мережу, що полегшує подальше тиражування в інших філіях;
- просте керування. SD-WAN розв'язала проблеми складного керування та ручного налаштування у кожній філії територіально розподіленого підприємства. Тепер адміністратори можуть розгортати нові вузли, виділяти віртуальні ресурси для змін мережевої інфраструктури чи змінювати налаштування всієї мережі одним кліком мишею у зручному централізованому інтерфейсі;
- гнучке та швидке підключення філій на території України та поза її межами протягом одного робочого дня. Керування здійснюється з єдиного центру, за потреби можна швидко релокувати критичні вузли;
- оптимізацію робочого часу. Автоматизація рутинних функцій звела до нуля ймовірність помилок через людський фактор, зняла зайве навантаження з персоналу та дала змогу реінвестувати час IT-фахівців у проекти розвитку;

➤ більш ефективну спільну роботу територіально розподілених команд. Працівники можуть взаємодіяти в командах з будь-яких точок світу завдяки уніфікованим комунікаціям з автоматичним контролем і підтримкою стабільно високої якості голосу та відео;

➤ продуктивність. Впровадження VMware SD-WAN забезпечило оптимізацію мережевого трафіку й автоматичне усунення проблем з його передаванням. Тепер трафік динамічно спрямовується найкращим із доступних каналів для підтримки стабільно високої продуктивності застосунків, зокрема вимогливих до ресурсу засобів відеоконференцзв'язку, Teams, голосового трафіку тощо;

➤ надійність і безпеку. Програмно-конфігурована архітектура забезпечила повну видимість усієї мережі, щоб швидше й ефективніше виявляти й усувати безпекові загрози. Мережа забезпечує підтримку всіх сучасних методів шифрування трафіку з можливістю фільтрації доступу застосунків;

➤ хмарне масштабування. Просте та швидке переміщення робочих навантажень мережею між розподіленими локаціями, зокрема з приватної хмари до публічної.

“Впроваджене рішення SD-WAN надає можливість динамічно керувати мережевою інфраструктурою активів Групи ДТЕК та оптимізувати її. Розгортання цього рішення відкриває доступ до екосистеми можливостей щодо використання хмарних сервісів, штучного інтелекту та машинного навчання, обробки великих даних, промислового Інтернету речей, інших хмарних рішень на шляху цифрової трансформації компаній Групи. До того ж ДТЕК вийшов на міжнародну арену, тому це рішення вже приносить користь не лише українській енергетиці. Додам, що в умовах війни енергетика є критично важливою інфраструктурою для України та нашого населення. Тож я вдячний партнерам з Netwave за реалізацію цього проекту в стислі терміни й у прямому сенсі екстремальних умовах. Це зокрема і внесок наших компаній в енергетичну безпеку країни.



Дмитро Осика,
CEO MODUS X та CIO в Групі ДТЕК

“Проект створення та впровадження інноваційної SD-WAN-архітектури для Групи ДТЕК був комплексним, технологічно насиченим, цікавим і вагомим для галузі загалом і для інтегратора зокрема. Перед нами стояло завдання з модернізації корпоративної мережі групи підприємств, ускладнене необхідністю реалізації в умовах воєнного часу. Плідна партнерська співпраця нашої інженерної команди з фахівцями замовника та експертами вендора VMware дозволила розробити й імплементувати оптимальне рішення. Вже на етапі пілотного тестування воно показало найкращі результати за рівнем продуктивності, ефективністю, простотою керування, безпекою та стійкістю мережі з використанням усіх наявних типів первинних каналів зв'язку.



Юрій Сидоренко, CEO Netwave

+38 044 359 05 50
<https://netwave.ua>
team@netwave.ua