

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ МІГРАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ WAN

Зростання кількості та різноманітності пристроїв, що підключені до WAN (Wide Area Network), які виконують різноманітні функції починаючи від комутаційного обладнання закінчуючи пристроями Інтернету речей (IoT). Що призводить до збільшення споживання електричної енергії, капітальних та операційних витрат по утриманню мережі. Якщо все це помножити на фактор прискорення розвитку технологій і появи інновацій, то термін служби обладнання комп'ютерної мережі має тенденцію зменшуватись. Ці фактори призводять до суттєвого зростання витрат на утримання мережі та ускладнюють її розвиток і зміну структури.

Просте нарощення мережі та зміна обладнання є тимчасовим бо за деякий час виникає необхідність знову його змінювати. Тому при побудові мереж все більше використовують віртуалізацію мережевих функцій NFV та технологію програмно-конфігурованих мереж SDN. Що забезпечують віртуальну міграцію пристроїв у WAN.

За цією технологією кожна віртуальна функція (VNF) може включати одну або кілька віртуальних машин, що використовують різне програмне забезпечення та процеси, поверх галузевих стандартів, сервери, комутатори і сховища великого об'єму, або навіть інфраструктуру хмарних обчислень, замість окремих апаратних пристроїв для кожної мережевої функції.

Застосування SDN та NFV технологій спрощує управління, адміністрування і обслуговування мережі, зменшує витрати на її експлуатацію. А також збільшує швидкість розгортання нових послуг та покращує гнучкість при зміні конфігурації мережі. Створює можливість переходу до хмарним технологій надання послуг та підвищує ефективність використання ресурсів телекомунікаційної мережі шляхом централізації управління ресурсами, віртуалізації ресурсів дата-центрів [1, 2].

Однак переваги застосування SDN та NFV технологій породжують і недоліки, зокрема централізація і управління каналами, а не пакетами, полегшує адміністрування однак зменшує надійність і безпеку мережі. Також невідомо як працюватимуть ці технології при циклічних перевантаженнях одного чи декількох каналів мережі. Ці питання потребують дослідження та практичного тестування

1. Лапонина О.Р. Способы трансформации сетей к SDN архитектуре / О.Р. Лапонина – Москва. : ФГБУО ВПО им. Н.Э. Баумана, 2015– 10с. – ISSN 2307-8162.

2. Богуславська В.Ю. Трансформація операторських мереж з використанням технології SDN / В. Ю. Богуславська // Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 17 – 18 листопада 2016 року. – Т. : ТНТУ, 2016. – Том II. – С. 16.