

УДК 004.72

В.Ю.Богуславська

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОПЕРАТОРСЬКИХ МЕРЕЖ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ SDN

V.Y.Bohuslavska

TRANSFORMATION OPERATOR NETWORKS USING THE TECHNOLOGY SDN

Мережа будь-якого оператора зв'язку складається з безлічі різноманітних спеціалізованих апаратних пристроїв, причому, це різноманітність шириться рік від року. Запуск будь-якого нового мережевого сервісу передбачає додавання все нових наборів пристроїв, що вимагають місця в апаратних кімнатах та нових джерел живлення. Це веде до зростання вартості споживаної енергії, капітальних та операційних витрат, а також необхідності найму персоналу, що володіє все більш різноманітною кваліфікацією і спеціалізацією. Крім того, апаратні мережеві пристрої все швидше старіють, не так фізично, скільки «морально», що вимагає все більш частих повторень циклу «закупівля-проекування-інтеграція-розгортання». У міру прискорення розвитку технологій і появи інновацій, термін служби обладнання має тенденцію зменшуватись. Все це призводить до того, що витрати на розвиток мережі починають випереджати зростання доходів, на які спрямовані ці витрати.

Стало ясно, що екстенсивний шлях розвитку операторських мереж на базі спеціалізованого обладнання є тупиковим. Потрібні нові підходи до розвитку бізнесу операторів і сервіс-провайдерів. Одним з таких підходів є віртуалізація мережевих функцій NFV, пов'язана з концепцією програмно-конфігуруються мереж SDN.

Переваги SDN та NFV для операторів зв'язку:

- спрощення і централізація управління, адміністрування і обслуговування, підвищення ефективності бізнесу, зниження операційних витрат;
- більш швидке розгортання нових послуг, зниження показника ТТМ;
- створення нових ринків шляхом переходу до хмарним послуг;
- оператори можуть надавати інфраструктуру дата-центрів як послугу (IaaS) з інтеграцією ресурсів каналів зв'язку і хмарних ІТ-ресурсів;
- більш ефективне використання ресурсів телекомунікаційної мережі шляхом централізації управління ресурсами, віртуалізації ресурсів дата-центрів[1].

Як SDN, так і NFV, використовують хмарні та Інтернет-технології для реконструкції мереж операторів зв'язку. SDN дозволяє конфігурувати площину передачі даних програмним шляхом[1]. NFV дозволяє задавати ролі віртуальних мережевих пристроїв також програмним шляхом. В майбутньому, все мережеві елементи будуть розгортатися в спільно використовуваної хмарної архітектурі дата-центрів. Мережеві сценарії будуть в ній зберігатися і розвиватися відповідно до вимог додатків верхнього рівня. Це дає можливість швидко впроваджувати і розгортати нові телекомунікаційні додатки.

Література

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

УДК 004.5; 51-76; 61

Г. В. Борисова, А.В. Яковенко, канд. техн. наук

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Україна