

## **ПОБУДОВА КОРПОРАТИВНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ**

На теперішній час, при розгортанні або модернізації інфраструктури корпоративних мереж достатньо велика увага приділяється технологіям віртуалізації. В свою чергу, розвиток та впровадження технологій віртуалізації дозволяє підвищити ефективність використання серверного обладнання, а також надійність та безвідмовність надання інформаційних послуг. [1]

**Метою доповіді є огляд побудови корпоративної комп'ютерної мережі з використанням технологій віртуалізації.**

Головна мета віртуалізації – максимально ефективно використовувати доступні ІТ ресурси. Вона дозволяє відокремлювати всі обчислювальні ресурси, роблячи їх доступними для загального пулу віртуальних машин. В результаті цього нові або старі мережеві служби можуть бути додані, видалені або змінені без будь-яких складнощів. [2]

Віртуалізація допомагає ІТ-інфраструктурі з точки зору:

- зниження витрат на закупівлю нового мережевого та серверного обладнання;
- безперервності бізнес-процесів;
- високої доступності до наявних ресурсів;
- масштабованості розрахункових ресурсів;
- швидкого оновлення віртуальних машин;
- централізованого (корпоративного) управління.

На сьогоднішній день найбільш поширеними технологіями віртуалізації є віртуалізація на основі віртуальних машини та контейнерна віртуалізація. Віртуальні машини покладаються на гіпервізор, який встановлюється або поверх

операційної системи хоста, або поверх фізичного сервера. Після установки гіпервізора віртуальні машини можуть бути створені з доступних обчислювальних ресурсів системи. Кожна віртуальна машина в свою чергу володіє власною операційною системою і запущеними додатками (службами). Віртуальні машини забезпечують повну ізоляцію від інших, що працюють на одному фізичному сервері. [3]

Гіпервізор та віртуальні машини набули найбільш широкого розповсюдження для розгортання віртуального робочого середовища через зручність налаштування та масову підтримку спільноти. В свою чергу, віртуалізація контейнерів в умовах сьогодення стає надійною альтернативою до традиційної віртуалізації, тим самим забезпечуючи нові гнучкі функції, а також вирішення проблеми з центрами обробки даних.

Отже, можна сказати, що останні тенденції розвитку інформаційно-телекомунікаційних систем спрямовані на ефективне використання наявних серверних ресурсів, за рахунок застосування сучасних методів та технологій віртуалізації. Це допомагає корпоративним мережам підтримуватися на непоганому рівні безпеки та відмовостійкості.

#### Література

1. Tkachov V. Principles of Constructing an Overlay Network Based on Cellular Communication Systems for Secure Control of Intelligent Mobile Objects / Vitalii Tkachov, Andriy Kovalenko, Mykhailo Hunko and Kateryna Hvozdzetska // Информационные технологии и безопасность. Материалы XIX Международной научно-практической конференции ИТБ-2020. – К.: ООО "Инжиниринг", 2020. – С. 51-55.
2. Ткачов В.М. Аналіз методів забезпечення відмовостійкості оверлейних мереж / В.М. Ткачов, К.П. Гвоздецька // Проблеми інформатизації : тези доп. 8-ї міжнар. наук.-техн. конф., 26-27 листопада 2020 р., м. Черкаси, м. Харків, м. Баку, м. Бельсько-Бяла. Т. 1 / Черк. держ. технолог. ун-т [та ін.]. – Харків, 2020. – С. 44.
3. Vitalii Tkachov, Anna Budko, Kateryna Hvozdzetska and Daryna Hrebeniuk. Method of Building Dynamic Multi-hop VPN Chains for Ensuring Security of Terminal Access Systems // IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T): Kharkiv 06-09 oct. 2020, Kharkiv.