

ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Мірза Д.С., Ляшенко Г.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Проектування інфокомунікаційної мережі підприємства є актуальним завданням для забезпечення безперебійного зв'язку між структурними підрозділами, оптимізації обміну інформацією та підвищення рівня кібербезпеки корпоративних даних.

У доповіді розглядаються сучасні підходи до аналізу вимог до мережевої інфраструктури, оптимізація топологічних рішень, а також впровадження технологій VLAN, динамічних протоколів маршрутизації та механізмів захисту (ACL, VPN, firewall) [1].

Метою роботи є розробка комплексної інфокомунікаційної мережі, що дозволяє забезпечити ефективну інтеграцію локальної мережі підприємства з глобальними інформаційними системами та високу стійкість до збоїв.

Для візуалізації та перевірки працездатності розробленої інфраструктури використовувався програмний засіб Cisco Packet Tracer, який дозволяє моделювати реальні мережеві середовища з використанням віртуального мережевого обладнання. За його допомогою було створено повноцінну модель мережі, налаштування маршрутизаторів, комутаторів та реалізацією політики безпеки.

Протестовано пропускну здатність каналів та оцінено поведінку мережі при зміні навантаження. Це дозволило підвищити надійність проекту та забезпечити можливість попереднього аналізу перед фізичним впровадженням.

У ході дослідження було проведено порівняльний аналіз традиційних та сучасних мережевих технологій з урахуванням специфіки діяльності будівельного підприємства. Практичне застосування розробленої методології сприятиме зниженню експлуатаційних витрат і підвищенню загальної ефективності роботи підприємства. Запропоноване рішення може бути адаптовано для інших компаній схожого профілю, що підтверджує універсальність обраного підходу [3].

Список літератури

1. Cisco Systems. Основи мережевих технологій. – URL: <https://www.cisco.com/> (дата звернення: 10.03.2025).
2. Cisco Packet Tracer: посібник користувача. – М.: Cisco Networking Academy, 2023.
3. Антонюк А. О., Жора В. В. Теоретичні основи моделювання та аналізу систем захисту інформації: [монографія] / А. О. Антонюк, В. В. Жора. - Ірпінь Національний університет ДПС України, 2010. - 310 с.