

ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ
МНО АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
УНІВЕРСИТЕТ МІСТА ЖИЛІНА

СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

**Тези доповідей шістнадцятої міжнародної
науково-технічної конференції**

29 – 30 квітня 2026 року

Том 1: секції 1, 5

Баку – Харків – Жиліна – 2026

АНАЛІЗ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ДИНАМІЧНОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ В ІЄРАРХІЧНИХ СТРУКТУРАХ КОРПОРАТИВНИХ МЕРЕЖ

Гордійко В.Р., Єрошенко О.А.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

У сучасних умовах функціонування великих підприємств корпоративна комп'ютерна мережа перетворюється на критично важливу інфраструктуру, від якої залежить швидкість прийняття управлінських рішень та стабільність сервісів. Проблема вибору ефективного методу маршрутизації полягає у необхідності підтримки гетерогенного середовища, де одночасно передаються дані систем планування ресурсів (ERP), голосовий трафік та відеопотоки високої чіткості [1]. Метою дослідження є проектування гібридної системи маршрутизації, яка поєднує класичні детерміновані алгоритми з сучасними інтелектуальними методами управління трафіком для досягнення максимальної пропускної здатності та мінімізації часу відновлення мережі після збоїв.

Розглянуто механізми функціонування протоколу EIGRP як прикладу гібридної маршрутизації, що поєднує швидкість збіжності протоколів стану каналу з простотою дистанційно-векторних підходів. Математичне моделювання мережевих процесів дозволяє оптимізувати розподіл навантаження через декілька паралельних каналів зв'язку (ECMP), що запобігає перевантаженню окремих магістральних вузлів та забезпечує рівномірне використання орендованих каналів [2].

Алгоритмічна стійкість мережі підсилюється впровадженням політик маршрутизації на основі ідентифікації додатків, що дозволяє системі розпізнавати тип контенту безпосередньо в процесі передачі. В роботі також проаналізовано методи підвищення безпеки, зокрема використання віртуальних екземплярів маршрутизації (VRF), що дозволяє ізолювати трафік різних відділів або дочірніх компаній у межах єдиної фізичної інфраструктури.

Запропонована модель маршрутизації створює гнучкий фундамент для подальшого масштабування бізнесу, забезпечуючи високу якість клієнтського досвіду та надійний захист корпоративних даних у глобальному інформаційному просторі.

Список літератури

1. Єрошенко О. А., Піняєв Є. В., Пивоварова Д. І., Кравченко П. О. Метод оптимізації publish-subscribe архітектур для інтелектуального інформування в умовах обмежених ресурсів IoT, *Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць*, Т. 1. № 83. 2026. С. 69-76. DOI: 10.26906/SUNZ.2026.1.069
2. Fedorchenko V., Yeroshenko O., Shmatko O., Kolomiitsev O., Omarov M. Password hashing methods and algorithms on the .Net platform. *Advanced Information Systems*. №8(4). 2024. Pp. 82–92. DOI: 10.20998/2522-9052.2024.4.11