

ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ
МНО АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНИКИ
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 3: секції 3, 4

Баку – Харків – Жиліна – 2026

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ МАРШРУТИЗАЦІЇ В КОРПОРАТИВНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДМОВСТІЙКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ

Гордійко В.Р., Єрошенко О.А.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Ефективна організація потоків даних у межах корпоративної комп'ютерної мережі є фундаментом стабільного функціонування сучасних бізнес-процесів, що вимагають високої швидкості доступу до сервісів та надійності каналів зв'язку.

Маршрутизація як процес вибору оптимального шляху передачі пакетів між сегментами мережі стає складним завданням через багаторівневу ієрархічну структуру корпоративних систем, наявність віддалених філій та інтеграцію хмарних технологій [1, 2].

Метою дослідження є аналіз та розробка підходів до вибору методів маршрутизації, які здатні динамічно адаптуватися до змін топології та навантаження, забезпечуючи при цьому мінімальні затримки та раціональне використання мережевих ресурсів.

Розглянуто особливості функціонування протоколів стану каналів, зокрема OSPF, що базується на алгоритмі Дейкстри для побудови найкоротшого шляху, та їх переваги перед дистанційно-векторними протоколами в умовах великих мереж.

Математичний апарат проектування таких систем включає розрахунок метрик, що базуються на пропускній здатності, затримках та надійності інтерфейсів, що дозволяє формувати таблиці маршрутизації з урахуванням пріоритетності критично важливих бізнес-додатків та трафіку реального часу.

Алгоритми інтелектуального вибору шляху дозволяють не лише оптимізувати трафік, а й захистити внутрішню інфраструктуру від атак типу «відмова в обслуговуванні» та несанкціонованого перехоплення даних.

Результати роботи підтверджують, що вибір методу маршрутизації має безпосередній вплив на масштабованість корпоративної мережі та її здатність підтримувати зростаючі обсяги мультимедійного та корпоративного трафіку.

Список літератури

- 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
- 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