

## МЕТОД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДМОВОСТІЙКОСТІ МІКРОСЕРВІСІВ У AWS

Ткаченко О.В., Чепурна І.С.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Впровадження сучасних бізнес-процесів, зокрема розробки, IoT-рішень та фінансових систем, дедалі частіше вимагає використання масштабованих і гнучких технологічних рішень, що забезпечуються мікросервісною архітектурою. Одним з ефективних підходів є розгортання мікросервісної архітектури у хмарних середовищах, що дозволяє створювати високомасштабовані та адаптивні системи, які гарантують гнучкість розгортання, автономність окремих компонентів та можливість оперативного масштабування [1, 2]. В масштабованих системах зростання кількості компонентів і запитів може спричинити суттєве збільшення затримок при обробці запитів та доступі до ресурсів. Накопичення загальної латентності в таких системах не лише знижує швидкість взаємодії між компонентами мікросервісної архітектури, але й негативно впливає на загальну надійність системи, обмежуючи її здатність до ефективного масштабування при збільшенні навантаження.

**Метою роботи** є розробка методу забезпечення відмовостійкості мікросервісних архітектур на базі хмарної платформи AWS.

У доповіді представлено огляд основних сервісів і функцій AWS, що сприяють формуванню відмовостійкої та масштабованої мікросервісної архітектури. Зокрема, використання AWS Lambda забезпечує автоматичне масштабування мікросервісів [3], а інтеграція з API Gateway дозволяє ефективно маршрутизувати запити до ресурсів, застосовуючи вбудовані механізми контролю доступу. Це підвищує рівень безпеки та захисту даних, а також забезпечує балансування навантаження під час доступу до ресурсів, що сприяє ефективному використанню обчислювальних ресурсів та підтримці стабільної роботи розподіленої інфраструктури для розгортання мікросервісів [4].

### Список літератури

1. Surya Prabha Busi. (2025). Next-Generation Cloud Computing: Integration of Microservices, Edge Computing, and Emerging Technologies. *International Journal of Computer Engineering and Technology (IJCET)*, 16(1), 1848-1862.
2. Гунько М.А. Глибинна інтеграція хмарних та туманних обчислень / М.А. Гунько, В.М. Ткачов // Вісник Херсонського національного технічного університету. – т. 4 (87). – (2023). – стр. 252-257.
3. Asimiyu, Zainab. (2025). Revolutionizing Enterprise Application Design: Integrating Microservices with Cloud Computing for Scalable Solutions.
4. Paulo H. Leocadio. AWS Master Class Chapter 01: Introduction to AWS Architecture. Authorea. January 13, 2025. DOI: 10.22541/au.173679843.32142784/v1