

## РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація: 99 с., 35 рис., 12 табл., 1 додаток, 52 джерела.

**Актуальність.** На сьогодні все більше даних зберігаються на електронних пристроях, таких як HDD, SSD або оптичні накопичувачі. Але зі збільшенням інформації постає проблема управління процесами збереження даних, так як великі підприємства можуть використовувати сотні пристроїв для збереження, до яких одночасно необхідно отримувати доступ деякій кількості користувачів. Одним із способів уникнення втрати інформації, працівниками в сфері ІТ було запропоновано можливість налаштування сховищ.

Сховища призначені для організації процесів довгострокового збереження даних в системах автоматизованої обробки інформації. Даний вид збереження інформації дозволяють користувачам зменшити час на резервне копіювання даних, надають можливість користуватися файлами одночасно деякою кількістю користувачів. Перевагами їх використання є покращення швидкості доступу до необхідних файлів; можливість збільшення обсягу пам'яті, яку можна використовувати для збереження даних шляхом додавання додаткових пристроїв до сховищ; підвищення продуктивності роботи з даними; масштабованість та можливість створення резервних копій файлів. Сховища можуть використовувати як на великих підприємствах, так і в домашніх.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконувалась на кафедрі автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» в рамках теми «Розробка та

впровадження системи управління IT-інфраструктурою з консолідованими інформаційно-обчислювальними ресурсами» (№ 0115U000322).

**Метою дослідження** є підвищення продуктивності під час роботи з даними в гіперконвергентних хмарних системах.

Для досягнення поставленої мети мають бути виконані наступні завдання:

- проаналізувати існуючі рішення систем збереження даних;
- створити математичні моделі для управління міграцією і реплікацією даних;
- оформити вхідні дані для роботи системи;
- розробити алгоритми для управління процесами збереження даних;
- розробити середовище для впровадження розроблених алгоритми;
- реалізувати розроблені алгоритми в системі моделювання;
- проаналізувати результати роботи алгоритмів.

**Об'єктом дослідження** є процес управління збереженням даних при роботі зі сховищами даних.

**Предметом дослідження** є моделі для розподілення ресурсів на сховищах та методи управління процесами збереження даних.

**Методами дослідження** є методи і алгоритми управління процесами збереження даних.

**Наукова новизна отриманих результатів.** В представленій роботі досліджено спосіб управління процесами збереження даних на сховищах використовуючи методи реплікації та міграції даних в гіперконвергентних хмарних системах.

**Публікації.** Матеріали роботи опубліковані у тезах 10-ї Всеукраїнської науково практичної конференції «Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі» 2017 [1]; в публікації Міжнародної наукової конференції «Актуальні

наукові дослідження в сучасному світі» [2, 4]; в тезах наукової конференції «Інформатика та обчислювальна техніка – ІОТ-2018» [3].

ФІЗИЧНІ СЕРВЕРИ, БАГАТОРІВНЕВІ СХОВИЩА,  
ГІПЕРКОНВЕРГЕНТНІ СИСТЕМИ, БЛОКИ ДАНИХ, РЕПЛІКАЦІЯ ДАНИХ,  
МІГРАЦІЯ ДАНИХ