

УДК 004.03

РОЗВИТОК ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

Автор – Ангеліна Загній¹, студ. гр. КН-20

Науковий керівник – к. т. н., доц., зав. кафедри комп'ютерних наук, інформаційних технологій та прикладної математики Олена Пономарьова²

¹angelzagniy@gmail.com, ²olena.ponomarova@pdaba.edu.ua

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Зараз в Україні та у всьому світі широко запроваджується використання хмарних технологій. Важко уявити повсякденну роботу без комунікаційних систем типу Zoom, Skype for Business чи Teams, онлайнсховищ даних та програм для спільного створення і редагування документів (Google Docs, SharePoint, Google Drive або Microsoft 365). Безперервне зростання обсягів даних та розширення запитів сприяє переведенню інформаційних процесів у хмарний формат [2; 4].

Хмарні технології – це можливість використання обчислювальних ресурсів і пам'яті віддалених серверів, надання комп'ютерних послуг, зокрема сховищ, баз даних, мереж, програмного забезпечення, аналітики та інтелекту, щоб запропонувати швидші інновації, гнучкі ресурси та економію за рахунок масштабу [2; 3].

Основні переваги хмарних обчислень:

- **Вартість.** Хмарні обчислення усувають капітальні витрати на купівлю обладнання та програмного забезпечення, а також налаштування та роботу локальних центрів обробки даних.
- **Світовий масштаб.**
- **Продуктивність.** Найбільші служби хмарних обчислень працюють у всесвітній мережі захищених центрів обробки даних, які регулярно оновлюються до останнього покоління швидкого та ефективного обчислювального обладнання.
- **Безпека.** Багато хмарних провайдерів пропонують широкий набір технологій і елементів керування, які посилюють безпеку в цілому, допомагаючи захистити дані, програми та інфраструктуру від потенційних загроз.
- **Швидкість.** Більшість служб хмарних обчислень надаються за запитом, тому навіть величезні обсяги обчислювальних ресурсів можуть бути надані за лічені хвилини, як правило, лише кількома клацаннями миші, що дає підприємствам велику гнучкість і зменшує навантаження на планування потужностей.
- **Надійність** [3].

Хмарне програмне забезпечення не займає місця в пам'яті вашого пристрою, не вимагає значних обчислювальних ресурсів (усю роботу виконують хмарні сервери) і зазвичай є фінансово вигіднішим: користувач не купує програму, а оплачує місячний або річний абонемент. Сучасні реалії пришвидшили цифрову трансформацію світу й укріпили пріоритетність хмарних технологій, які допомагають швидко нарощувати потужності для масштабних проєктів [2; 4].

Питання спрощення та безпеки зберігання інформації в Україні набуває все більшої актуальності. 15 березня 2022 року Президентом України підписано Закон України «Про хмарні послуги», який визначає правові відносини, пов'язані із обробкою та захистом даних при використанні технології хмарних обчислень, наданні хмарних послуг та особливостей їх використання у публічному секторі.

За словами віцепрем'єр-міністра – міністра цифрової трансформації Михайла Федорова, прийняття закону запроваджує принцип Cloud First, що дозволить перенести основні процеси виробництва ІТ-серверів на платформи інформаційно-комунікаційних технологій, що базуються на хмарних обчисленнях у сфері державного управління, освіти, науки та інших сферах суспільного життя, це стане поштовхом для більш ефективної взаємодії держави та суспільства.

Зазначається, що запровадження принципу Cloud First нівелює корупційні ризики закупівлі дороговартісного обладнання та суттєво пришвидшить впровадження інновацій органами влади та цифрову трансформацію державних процесів.

В міністерстві послалися на міжнародний досвід, який свідчить, що використання систем хмарних обчислень зменшує витрати на побудову та розширення державними органами власних потужностей [1; 5].

Завдяки хмарним сервісам стає можливим розгортання віртуальних робочих місць, створення корпоративних поштових серверів, в «хмару» можна перенести будь-який бізнес-процес, пов'язаний з ІТ-складовою підприємництва, як раз ці технології зараз широко використовуються та продовжують набувати популярності в Україні [4].

Великі підприємства активніше споживають сервіси та переносять у хмару істотну частину ІТ-рішень. Значно зменшився час прийняття рішень щодо міграції у хмару. Також, після знайомства з хмарою на практиці, замовники продовжують нарощувати кількість проєктів, які розробляють у хмарному середовищі.

Хмарний ринок України у 2022 році зріс на 22,8 % і сягнув \$46,2 млн, повідомляло видання «Мережі та Бізнес» [6].

Міністерство крім того продовжує залучати світових інвесторів, так компанія Amazon підтримує цифрову інфраструктуру – 1 грудня 2022 р. з Україною підписано меморандум щодо продовження співпраці на 2023 р.

і надання додатково 75 млн дол. США у сфері хмарних технологій. Також корпорація Microsoft інвестує значні ресурси у сферу розвитку хмарних сервісів в Україні. Насамперед ідеться про впровадження в Україні програми Azure Expansion Program. Вона передбачає створення гіпермасштабованих хмарних сервісів [7; 8].

Сьогодні впровадження хмарних технологій та трансформація українського бізнесу є важливою складовою економічного розвитку держави. Використання хмар оптимізує процес обробки та збереження інформації, а також дозволить уникнути розростання власних систем державних органів, органів місцевого самоврядування, державних підприємств, установ та організацій. Зберігання даних у хмарних сховищах сприятиме зменшенню витрат на побудову та розширення обчислювальних потужностей держави, стимулюватиме перехід на хмарну модель більшості секторів української економіки та створить умови для ефективного використання державних ресурсів шляхом впровадження новітніх технологій при обробці інформації. [1]

Список використаних джерел

1. URL:<https://everlegal.ua/pidpysano-zakon-ukrayiny-pro-khmarni-poslugy>
2. URL:<https://business.diia.gov.ua/cases/tehnologii/so-take-hmarni-tehnologii-i-ak-voni-mozut-dopomogti-vasomu-pidpriemstvu>
3. URL:<https://azure.microsoft.com/en-us/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-cloud-computing>
4. URL:<https://www.epravda.com.ua/columns/2021/09/6/677532/>
5. URL:<https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3039481-mincifri-prosit-radu-vreguluvati-zastosuvanna-hmarnih-tehnologij-v-ukraini.html>
6. URL:<https://interfax.com.ua/news/blog/888643.html>
7. URL:<https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-tsyfrovoyi-transformatsiyi-ekonomiky-ukrayiny-hruden-2022-roku>
8. URL:<https://www.the-village.com.ua/village/business/news/302571-microsoft-investue-piv-milyarda-dolariv-u-rozvitok-hmarnih-tehnologiy-v-ukrayini-mintsifri?from=readmore>