

**НАУКОВА ПЛАТФОРМА 7**  
**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ**  
**ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ**

**Єршова О. Л.,**  
к.е.н, доцент,  
завідувач кафедри  
економіко-математичних дисциплін та інформаційних технологій,  
*Національна академія статистики, обліку та аудиту*  
*(м. Київ)*

**Ставицький О. В.,**  
к.е.н, доцент,  
завідувач кафедри комп'ютерних технологій,  
*Київський інститут бізнесу та технологій*

**ПЕРИФЕРІЙНІ ОБЧИСЛЕННЯ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ІНТЕРНЕТУ**  
**РЕЧЕЙ ДЛЯ БІЗНЕСУ**

Розвиток периферійних обчислень входить в десятку технологічних тенденцій 2018 року по версії Gartner і є реакцією на потребу скоротити затримки у передачі даних по мережі і на зростання числа додатків, що обробляють критично важливі дані в режимі реального часу. Периферійні обчислення дозволяють швидше надавати сервіси кінцевому користувачеві за рахунок перенесення обробки даних ближче до їх джерела.

Коли дані обробляються поблизу джерела, аналітичні відомості можна оперативніше отримувати ближче до кінцевого користувача, істотно знижуючи навантаження на мережеві ресурси і наблизити можливість створення цілої безлічі нових додатків. Відповідно до нового підходу, обчислення і зберігання – традиційні завдання центрів обробки даних – переміщуються на периферію мережі, прокладаючи шлях абсолютно новому поколінню принципово інших додатків.

Згідно з дослідженням Data Age 2025, проведеному за підтримки Seagate [1], в 2017 році на периферії створювалося 12% всіх даних, а до 2025 року цей показник зросте майже до чверті (23%), при цьому вже до 2022 року обсяг ринку периферійних обчислень виросте до \$6,72 млрд. Розглянемо, яке значення все це матиме для бізнесу і які існують найбільш ймовірні сценарії застосування у ньому периферійних обчислень.

Прискорення аналітики

За допомогою периферійних обчислень підприємства зможуть будувати по-справжньому інтелектуальні системи логістики та отримувати

вигоду з даних реального часу, які генеруються з'єднаними між собою пристроями. Для таких додатків потрібно машинний інтелект з високою швидкістю видачі результатів, яку можна забезпечити за рахунок обробки, зберігання та аналізу даних на периферії, набагато ближче до джерела.

Час, що витрачається на переміщення даних від місця створення до оператора хмарних сервісів і назад, зазвичай становить від 150 до 200 мілісекунд, а при наявності периферійних серверів або шлюзів поряд з пристроями-джерелами цей показник скорочується всього до 2-5 мілісекунд. Наприклад, якщо виробниче підприємство впроваджує автоматизовану систему перевірки продукції на брак і прийняття оперативних рішень про його усунення, то таке значне скорочення затримки дозволить різко збільшити обсяги виробництва. А коли оперативна інтелектуальна обробка реалізована в рамках ланцюжка поставок, підприємство отримує великі переваги.

#### Надійний зв'язок

Периферійні обчислення здатні принести величезну користь підприємствам, які працюють на територіях, віддалених від центрів або в умовах повільного і нестійкого зв'язку в інтернеті. Периферійні технології дозволять таким підприємствам гарантувати безперебійну роботу їх найважливіших сервісів.

Це дасть можливість скоротити дорогі простой, а також поліпшити продуктивність роботи персоналу та результативність основної діяльності. Як приклад, периферійна модель дозволяє задіяти можливості хмари для вирішення ключових завдань бізнесу, пов'язаних з логістикою і складським зберіганням, незалежно від місцезнаходження відповідних об'єктів. Беручи до уваги надійність, яка забезпечується периферійними рішеннями, підприємства можуть здійснювати повномасштабні проєкти в області інтернету речей і бути впевненими в тому, що отримують вичерпну актуальну картину бізнесу, оскільки жоден підрозділ не буде відчувати проблем зі зв'язком.

#### П'ятий вимір

Вже скоро в Україні в дію будуть введені мобільні мережі п'ятого покоління, які змінять життя і роботу людей. Вартість передачі мегабайта даних в порівнянні з 4G LTE може зменшитися на порядок, за рахунок чого зросте обсяг інформації, яку можна збирати і обробляти на периферії.

Мережі 5G з блискавичним відгуком забезпечать підприємства інфраструктурою, яка дозволить почати отримувати по-справжньому повну віддачу від підключених пристроїв і додатків на основі інтернету речей. Сервіси, що працюють в мережах 5G, потребують мінімального часу відгуку, в зв'язку з чим підприємства збільшать інвестиції у периферійні обчислення і розширення існуючої хмарної інфраструктури.

При цьому не слід забувати і про потребу в інтелектуальних рішеннях для зберігання даних і механізми їх захисту, які потрібно передбачати спочатку, а не додавати пізніше. З огляду на специфіку периферійних обчислень, дані організацій будуть більшою мірою розпорошені, ніж зараз, у зв'язку з чим навантаження в контексті забезпечення безпеки теж буде

розподілятися в рамках великої мережі. У цих умовах особливу важливість для надійності набувають такі функції, як шифрування неактивних даних.

Зі збільшенням інвестицій в периферійні обчислення підприємствам знадобляться рішення, здатні витримати вибухове зростання обсягів даних і стримати збільшення подальших витрат. З переведенням бізнесу на цифрову інтелектуальну основу все більше підприємств потребуватимуть рішень, які забезпечують скорочення мережевих затримок і поліпшення продуктивності. Майбутнє – за спільним використанням периферійних і хмарних систем, які допомагають миттєво приймати більш обґрунтовані рішення, сприяючи підвищенню продуктивності, ефективності роботи підприємства та задоволеності клієнтів.

### **Список використаних джерел:**

1. Data Age 2025 The Digitalization of the World – URL:  
<https://www.seagate.com/ru/ru/our-story/data-age-2025/>

**Журавель А. А.,**

аспірант

кафедри бухгалтерського обліку та консалтингу,

*ДВНЗ «Київський національний*

*економічний університет імені Вадима Гетьмана»*

*(м. Київ)*

## **ПИТАННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В ОБЛІКОВИХ СИСТЕМАХ**

Основною метою облікової інформаційної системи (або ж системи підтримки прийняття рішень – СППР) є ведення бухгалтерського обліку та формування звітності різних форматів. Зародившись у ХХ-му столітті [1], СППР постійно вдосконалювались, що було і є обумовлено наступними чинниками:

- розвиток компютерних технологій в принципі;
- збільшення обсягів даних, що потрібно обробляти.

Для оптимізації наявних інформаційних систем в частині їх структури, функцій та взаємозв'язків між компонентами, створення логічної архітектури залежно від бізнес-моделі, компанії намагаються досягнути щоразу більшої автоматизації бізнес-процесів. Це дозволяє не тільки досягнути економії ресурсів на обробку даних, але й зменшує кількість допущених випадкових помилок, збільшує швидкість обробки даних, а отже й обсяг відображених в системі транзакцій.

Питання повної автоматизації та оптимізації всіх процесів все ще залишається ключовою перепорою на шляху до прийняття швидких та правильних управлінських рішень. Зокрема, вузьким місцем в автоматизації