

ЕВОЛЮЦІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ОБЛІКУ

Матюха М.М., кандидат економічних наук, доцент,
Київський національний університет
технологій та дизайну, м. Київ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7968-3777>

Розвиток інформаційних технологій обліку нерозривно пов'язаний із розвитком систем, які в економіці використовуються для автоматизованого (людино-машинного) вирішення економічних завдань. Для розв'язання завдань за допомогою комп'ютера створюється інформаційне забезпечення, що поєднує організаційне, математичне, технічне забезпечення для використання працівником в ході обробки даних. Але еволюція технологій дозволяє використовувати все більш прогресивні методи обробки даних, у тому числі у процесі ведення обліку та проведення аналізу даних.

Розгляд еволюції комп'ютерної обробки даних дає можливість спостерігати поступовий перехід від автоматизованого робочого місця бухгалтера до роботизованого помічника управлінця в ході прийняття рішень [1].

За час виникнення і розвитку інформаційних систем організаційного типу структура і надмірність даних і обчислень значно змінювалися, чим визначалися покоління цих систем. На рисунку подана схема розвитку інформаційних систем, де показані особливості розв'язання функціональних задач залежно від характеру інформаційного і математичного забезпечення.

На початкових етапах автоматизований облік ґрунтувався на системах опрацювання даних (СОД) головними її компонентами є окремі дані та обчислення. Особливостями таких систем є наявність компонент системи, як-от: вимоги, запити, тригери і звіти. Всі вони, зокрема, містять великі описи свого власного змісту в тій чи іншій формі, (і описи необхідні для інтерпретації і коректного використання наданої інформації (коли в системі відсутній повний опис, то мається на увазі, що користувачі отримують його із іншого джерела)).

В інформаційних системах першого покоління, які в зарубіжній літературі відомі під назвою «Системи опрацювання даних» («Електронне опрацювання даних», «Система електронного опрацювання даних»), у вітчизняній літературі – «Автоматизовані системи управління (АСУ) – позадачний підхід»: – для кожної задачі окремо готувалися дані й створювалася математична модель.

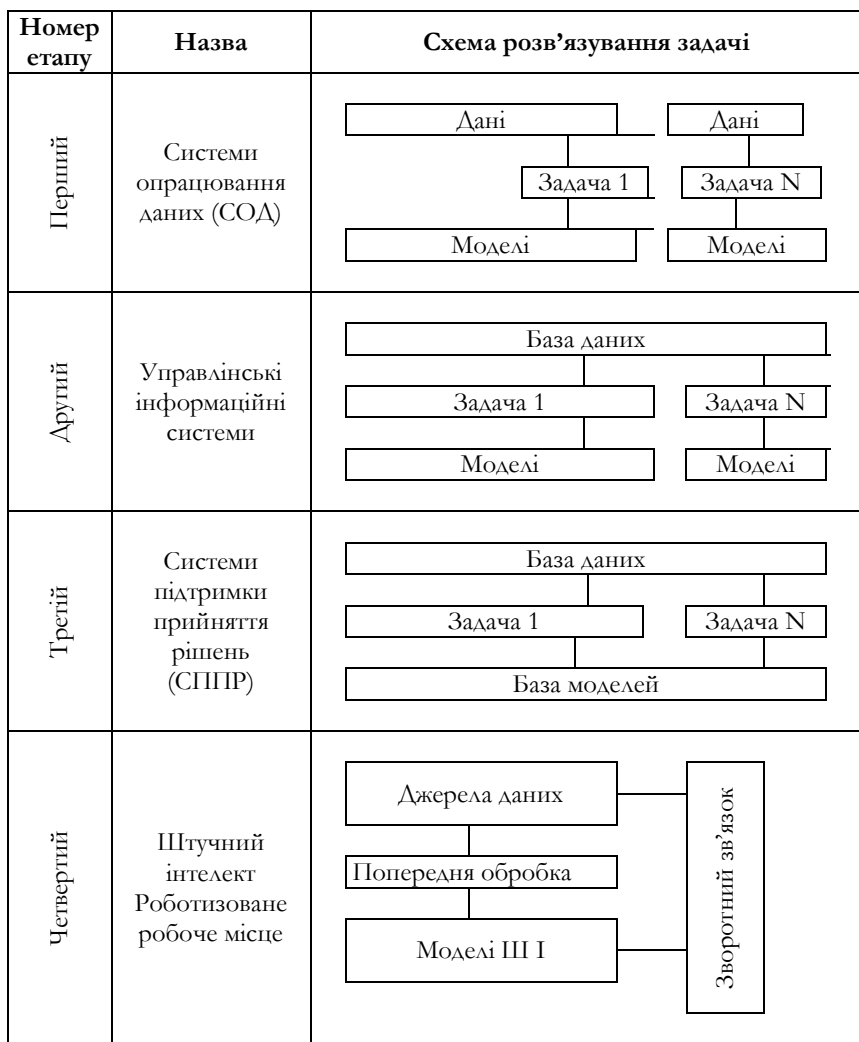


Рис. Структурна схема еволюції інформаційних систем

Такий підхід зумовлював інформаційну надмірність (одні й ті самі дані могли використовуватись для розв'язання різних задач) і математичну надмірність (моделі розв'язання різних задач мали загальні блоки). Типовими прикладами систем опрацювання даних є системи: керування запасами, виписування рахунків, нарахування зарплати.

Інформаційні системи другого покоління відомі під назвою «Управлінські (адміністративні) інформаційні системи» – Management Information System (термін «АСУ – концепція баз даних»). Основною функцією таких систем є забезпечення керівництва необхідною інформацією. Типову управлінську інформаційну систему характеризує структурований потік інформації, інтеграція задач опрацювання даних, генерування запитів і звітів.

В управлінських інформаційних системах (УІС) вже були визначені переваги загального, спільного користування даними, а також відзначено, що в одній організації багато прикладних програм використовують одні й ті самі робочі дані, має місце дублювання робіт у процесі збору, зберігання і пошуку цих даних. У міру збільшення кількості прикладних програм, що обслуговують усі рівні управління та опрацьовують одні й ті самі робочі дані, зростає обсяг дублювання, що ставало перепоною на шляху повної комп'ютеризації управління. Більше того, це дублювання часто було неефективним, оскільки спричинялося несумісністю прикладних програм. Виходом із цієї ситуації стала концепція створення єдиної централізовано керованої бази даних, яка обслуговується за допомогою спеціального програмного продукту – СУБД (системи управління базами даних) [2].

Системи підтримки прийняття рішень (Decision Support System) – це інформаційні системи третього покоління. Вони мають не тільки загальне інформаційне забезпечення, а й загальне математичне забезпечення – бази моделей, тобто в них реалізована ідея розподілу обчислень подібно до того, як розподіл даних став вирішальним чинником у звичайних інформаційних системах.

Згодом, поява штучного інтелекту (ШІ) призводить до значимих відмінностей в обробці інформації. Штучний інтелект – це одна з найбільш революційних технологій сучасності, яка змінює спосіб опрацювання даних та взаємодію співробітників один з одним та із машинними можливостями. Сучасний розвиток ШІ пов'язаний з впровадженням машинного навчання, особливо його підгалузі – глибокого навчання. Цей підхід дозволяє створювати моделі, які можуть самостійно навчатися на основі великих обсягів даних. У бухгалтерському обліку технологія ШІ бере на себе процес автоматизації всіх однотипних рутинних процесів – від обробки рахунків до складання звітів. Також, спостерігається зведення до мінімуму технічних помилок при проведенні розрахунків та складанні звітності. При використанні ШІ змінюються методи

виявлення пахрайства, а також вивчення ризиків діяльності їх прогнозування, виникає здатність передбачати фінансові проблеми ще до їхнього виникнення.

Отже, еволюційний розвиток інформаційних систем обліку характеризується багатoproфільним середовищем, в якому працюють ці системи, досить складним, неповністю визначеним і що важко моделюється. Системи, як правило, містять у собі великі і складні бази знань, які взаємодіють із різними системами, направлені на підвищенні ефективності прийняття управлінських рішень.

Література:

1. Шибирин В.С., Стаценко Д.В. FPV-дрони: інформаційні системи в польоті. *Електромеханічні, інформаційні системи та нанотехнології*: матеріали III Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених та студентів, м. Київ, 18 квітня 2024 року. Київ : КНУТД, 2024. С. 71-72.

2. Сандул Р.І., Бебко С.В. Інформаційні технології та маркетинг. *Домінанти соціально-економічного розвитку України в умовах інноваційного типу прогресу*: збірник тез доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (м. Київ, 25 березня 2021 р.). Київ : КНУТД, 2021. С. 82-84.