

ніям краще планувати виробництво, оптимізувати рівень запасів та знижувати ризик дефіциту або надлишку продукції [4]. Наприклад, ІІІ може аналізувати історичні дані продажів та зовнішні фактори для точнішого прогнозування потреб клієнтів.

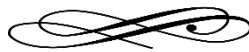
4. Блокчейн для підвищення прозорості та безпеки. Блокчейн-технологія забезпечує незмінний та прозорий запис транзакцій, що підвищує довіру між учасниками ланцюга постачання. Вона дає змогу відстежувати походження товарів, запобігати підробкам та забезпечувати відповідність стандартам [3]. Використання блокчейну сприяє зниженню ризиків та покращенню управління ланцюгами постачання.

5. Хмарні обчислення для гнучкості та масштабованості. Хмарні обчислення надають компаніям доступ до обчислювальних ресурсів і додатків через інтернет, що дає змогу швидко масштабувати операції та знижувати витрати на інфраструктуру [3]. У ланцюгах постачання хмарні рішення використовуються для управління запасами, обробки замовлень та координації між партнерами. Це забезпечує гнучкість і швидкість реагування на зміни ринку.

Інформаційні технології відіграють вирішальну роль у сучасному управлінні ланцюгами постачання, сприяючи підвищенню ефективності, прозорості та адаптивності бізнес-процесів. Впровадження таких технологій, як-от ERP-системи, IoT, AI, блокчейн та хмарні обчислення, дає змогу компаніям оптимізувати операції, знижувати витрати та підвищувати конкурентоспроможність на ринку.

Список використаних джерел

1. Інформаційні технології та цифрова економіка: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції / М-во освіти і науки України; Державний університет інфраструктури та технологій. Київ: Видавничий центр ДУІТ, 2024. 287 с.
2. Role of IT in Supply Chain Management. *IntelliPaat*. 29.04.2025. URL: <https://intellipaas.com/blog/role-of-it-in-supply-chain-management> (дата звернення: 03.04.2025).
3. Role of IT in Supply Chain Management (for Businesses). *YuktiSolutions*. URL: <https://yuktisolutions.com/blog/role-of-it-in-supply-chain-management> (дата звернення: 03.04.2025).
4. 14 Crucial Applications and Role of IT in Supply Chain Management. *Guvi*. 19.04.2025. URL: <https://www.guvi.in/blog/role-of-it-in-supply-chain-management> (дата звернення: 03.04.2025).



УДК 004:004.04/08

Савік Кирило Олегович

(наук. керівник – д-р іст. наук, професор Федотова О. О.)

Маріупольський державний університет, м. Київ

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Анотація. Розглянуто роль інформаційних технологій та інформаційних систем у сучасному управлінні підприємствами. Значну увагу приділено базам даних та системам управління базами даних як елементам інформаційних систем. Описано різні типи баз даних, а також

X Всеукраїнська наукова студентська конференція

«Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері» (м. Вінниця, 11 квітня 2025 р.)

вимоги до них. Доведено важливість СУБД для ефективного зберігання, обробки та доступу до великих обсягів інформації. Зокрема, зроблено порівняння реляційних та нереляційних баз даних на підставі їх використання в різних сферах діяльності та з'ясовано ступінь впливу на оптимізацію бізнес-процесів. Підкреслено значення інформаційних технологій для покращення прийняття рішень та підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Ключові слова: інформаційні технології, інформаційні системи, бази даних, СУБД, реляційні бази даних, нереляційні бази даних, обробка даних, прийняття рішень, зберігання даних.

Протягом історичного розвитку людства спостерігається постійна тенденція до автоматизації інформаційних процесів, що знаходить відображення у впровадженні автоматизованих інформаційних технологій. Перехід до інформаційного суспільства характеризується зростанням ролі інформації та знань, розширенням інформаційних комунікацій, застосуванням новітніх інформаційних технологій для забезпечення ефективного управління та аналізу даних. Одним із завдань впровадження інформаційних технологій на підприємствах є застосування інформаційних систем, які мінімізують трудомісткість процесів і підвищують швидкість обробки даних. Сучасні технологічні рішення, хоча й обмежені у штучному відтворенні людського способу мислення, значно покращилися щодо процедур збору, оброблення та аналізу даних у різних сферах. Інформаційні технології базуються на використанні програмно-апаратного комплексу, що включає операційні системи, сервісні програми, інструментальні засоби та прикладні системи.

Інформаційна технологія (ІТ) – це методи та засоби для збирання, оброблення, зберігання та передання інформації за допомогою комп'ютерів [3; 4]. Вони використовуються для аналізу даних та прийняття рішень, оптимізують робочі операції, забезпечують інформаційні потреби та підтримують інформаційні процеси.

ІТ класифікуються за типами задач, рівнем охоплення та сферами застосування, ключовим фактором, що дає можливість аналізувати великі обсяги даних та приймати виважені рішення. Використання інформаційних технологій забезпечує підприємствам швидкий доступ до аналітичних даних.

Аналітичні технології активно застосовуються у фінансовій сфері, логістиці, маркетингу та управлінні персоналом, допомагаючи підприємствам оптимізувати процеси й покращити продуктивність. У галузі управління підприємствами впровадження інформаційних технологій допомагає автоматизувати низку процедур, вдосконалити операції з підготовки звітних документів, підняти ефективність прийняття управлінських рішень.

Суттєво зростає також роль інформаційних систем в управлінні підприємствами, оскільки вони забезпечують зберігання, пошук та аналітичну обробку великих обсягів інформації.

Елементом інформаційної системи виступають бази даних, що являють собою множину взаємо підпорядкованих даних, що разом зберігаються як елементи зовнішньої пам'яті застосовуваного обчислювального комплексу та є затребуваними зазвичай більш як одним програмним продуктом чи споживачем інформації [2].

Бази даних є дієвим інструментом управлінської діяльності. Вони дають змогу зберігати масиви структурованої інформації, що допомагає ефективно управляти даними та швидко знаходити їх для прийняття рішень.

До баз даних ставляться такі вимоги:

- 1) інтегрованість даних (єдине сховище);
- 2) незалежність даних (логічна та фізична);
- 3) цілісність даних;
- 4) можливість взаємодії користувачів;
- 5) можливість реалізації пошуку за декількома ключами;
- 6) здатність до розширення [2].

Бази даних передбачають здійснення поповнення, зміни й видалення даних, що є найбільш складними операціями для організації взаємодії підсистем програмного забезпечення.

Існують різні класи баз даних, кожен з яких має свої переваги та обмеження залежно від характеру і вимог до обробки інформації. Реляційні бази даних дають змогу працювати з великими масивами структурованих даних, забезпечуючи їх організоване оброблення, оперативний доступ та можливість підготовки звітних матеріалів для підтримки управлінських рішень. Водночас зростання обсягів неструктурованої інформації призводить до активного використання нереляційних баз даних (NoSQL). Вони гарантують гнучкість проведення процедур зі зберігання та обробки даних, що особливо корисно для підприємств, які працюють із чималими потоками різнопланової інформації, наприклад у сфері електронної комерції, аналітики користувацької поведінки або управління масштабними веб-проектами.

Особливу роль у складі інформаційних систем відіграють системи управління базами даних (далі СУБД), що дають змогу працювати з великими обсягами інформації, які постійно оновлюються і потребують особливих методів опрацювання. Ці технології спрямовані на оптимізацію функціонування підприємства, підвищення ефективності і зниження можливих витрат.

Головне призначення СУБД – надання фізичним користувачам баз даних дієвих технічних засобів з метою забезпечення можливості маніпулювання даними відповідно до певних абстрактних термінів користування, що не чинять вплив на способи їх зберігання безпосередньо в самій обчислювальній системі. Згадані СУБД пропонують відсутність конфліктів, цілісність відомостей, таємність користування та мінімальний ступінь надмірності у цього типу базах даних. Результативність експлуатації СУБД залежить від швидкодоступності інформації, раціональності застосування пам'яті наявного обчислювального комплексу, простоти користування та рівня структурованості програм, орієнтованих на забезпечення роботи із даними [2].

Загалом СУБД – важливий елемент для роботи з базами даних, який сприяє організації, зберіганню та доступу до інформації. Ця система пропонує відповідний інтерфейс для взаємодії з даними, даючи змогу виконувати різні операції, як от додавання, оновлення, видалення та запит актуальних відомостей. Неодмінною функціональною ознакою СУБД є підтримка цілісності наявних у ній даних, що виступає своєрідною гарантією актуальності, точності, послідовності вміщеної інформації. Також СУБД допомагає дотримуватися безпеки розміщених даних, оскільки може встановлювати параметри обмеження доступу та налаштування надійного захисту від спроб несанкціонованого втручання.

Правильний вибір класу баз даних здатен суттєво покращити ефективність роботи підприємства (особливо в умовах великих даних, що швидко змінюються) та сприяти інтеграції з різними бізнес-процесами. Вибір між реляційними і нереляційними базами даних залежить від специфіки обробки інформації, а ефективність їх використання певною мірою зумовлюється можливостями СУБД, яка забезпечує зручність, швидкість доступу та цілісність даних у процесі роботи з великими масивами інформації.

Отже, з огляду на стрімкий розвиток цифрових технологій їх інтеграція в управління підприємствами сприяє підвищенню конкурентоспроможності, покращенню прийняття рішень та оптимізації бізнес-процесів. Інформаційні системи відкривають нові можливості для ефективного управління та стратегічного розвитку організацій. Базы даних та СУБД є складовими компонентами інформаційних систем, які відіграють ключову роль в управлінні діяльністю сучасних підприємств, що є критично важливим для успішного функціонування в конкурентному середовищі.

Список використаних джерел

1. Автономова Н. Інформаційні технології в практиці інформаційно-аналітичної діяльності наукових бібліотек. *Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського*. 2011. Вип. 30. С. 161–175.
2. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. Нац. акад. міськ. госп-ва. Харків, 2010. 222 с.
3. Сорока Р. С., Сорока М. П. Суть інформаційно-аналітичної діяльності та її роль у формуванні ефективної системи економічної безпеки суб'єктів підприємництва. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. Вип. 22. С. 317–322.
4. Федотова О. О., Кудлай В. О. Місце інформаційних технологій у процесі забезпечення ефективного управління організаціями. *Moderní aspekty vědy: LI. Dílmezinárodní kolektivní monografie. Mezinárodní Ekonomický Institut s. r. o. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s. r. o.* 2024. Str. 323–340.



УДК 004.738.5:339]:[33.012.8-045.45:658.310.2](043.2)

Тищенко Олександр Миколайович

(наук. керівник – канд. екон. наук, доцент Потапова Н. А.)

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ТА ЇЇ ІНТЕГРАЦІЯ В УПРАВЛІНСЬКІ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Висвітлюються питання використання сучасних тенденцій розвитку електронної комерції, визначення ключових підходів до її інтеграції в управлінські інформаційні системи підприємств та оцінка впливу такої інтеграції на ефективність бізнес-процесів.

Ключові слова: інформаційні системи, електронна комерція, тенденції розвитку, бізнес-процеси.

Електронна комерція (e-commerce) є одним із ключових напрямів розвитку сучасного бізнесу, що активно трансформує традиційні моделі ведення підприєм-

X Всеукраїнська наукова студентська конференція

«Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері» (м. Вінниця, 11 квітня 2025 р.)