

ФАТЄЄВА

Анастасія Вікторівна

УДК 330.47

## ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНОСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

## INFORMATION SYSTEMS IN THE ENTERPRISE'S MANAGEMENT

студентка, Інститут  
післядипломної освіти  
Київського національного  
університету імені  
Тараса Шевченка

DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2020.6\(1\).2](https://doi.org/10.37634/efp.2020.6(1).2)

**FATIEIEVA Anastasiia Viktorivna** – student, Institute of Postgraduate Education of Kyiv National University after Taras Shevchenko

У статті досліджено особливості використання сучасних інформаційних систем і технологій у діяльності підприємств з метою підвищення ефективності управлінських рішень. На основі проведеного дослідження сучасної практики діяльності корпорацій на світовому фінансовому ринку доведено, що корпоративні інформаційні системи для керівництва середніх і великих підприємств є необхідним інструментом, що дозволяє забезпечити мінімізацію витрат і збільшити прибутковість підприємства. Для вирішення існуючих проблем розвитку корпоративних інформаційних систем запропоновано алгоритм дій підвищення рівня інформатизації та ефективності діяльності корпорацій, який дозволить вирішити актуальні питання впровадження корпоративних інформаційних систем, враховуючи вітчизняне законодавство та особливості корпоративного управління, підвищити ефективність і прозорість бізнес-процесів і забезпечити централізовану підтримку прийняття управлінських рішень на всіх рівнях і у всіх сферах бізнесу компанії.

\* \* \*

В статье исследованы особенности использования современных информационных систем и технологий в деятельности предприятий с целью повышения эффективности управленческих решений. На основе проведенного исследования современной практики деятельности корпораций на мировом финансовом рынке доказано, что корпоративные информационные системы для руководства средних и крупных предприятий является необходимым инструментом, что позволяет обеспечить минимизацию расходов и увеличить прибыльность предприятия. Для решения существующих проблем развития корпоративных информационных систем предложен алгоритм действий повышение уровня информатизации и эффективности деятельности корпораций, который позволит решить актуальные вопросы внедрения корпоративных информационных систем, учитывая отечественное законодательство и особенности корпоративного управления, повысит эффективность и прозрачность бизнес процессов и обеспечит централизованную поддержку принятия управленческих решений на всех уровнях и во всех сферах бизнеса компаний.

\* \* \*

The article examines the features of the use of modern information systems and technologies in the activities of enterprises in order to increase the efficiency of management decisions. Based on a study of modern corporate practices in the global financial market, it is proved that corporate information systems for the management of medium and large enterprises is a necessary tool to minimize costs and increase profitability.

The purpose of the article is to research the features of modern information systems and technologies using in activity of the enterprises for the purpose of increase of efficiency of administrative decisions.

Information system as a set of organizational and technical means for storing and processing information in order to meet the information needs of users, which provides the collection, retrieval, processing and transmission of information.

To solve the existing problems of corporate information systems development, an algorithm of actions to increase the level of informatization and efficiency of corporations, which will address current issues of corporate information systems, taking into account domestic legislation and features of corporate governance, increase efficiency and transparency of business processes and provide centralized support for management decisions. at all levels and in all areas of business companies. It is emphasized that one of the main properties of information systems is divisibility into subsystems, which has scales in terms of its development and operation. The stages of creation and functioning (life cycle) of information are specified. It is proved that the use of information systems is a prerequisite for a modern enterprise, that will promote the adoption of sound strategic management decisions aimed at increasing competition (capacity and strengthening the economic security of the enterprise).

An effective area for improvement management of the enterprise is implemented modern information systems and technologic, which makes it possible to increase the speed, quality and reliability of collection, storage and information processing; significantly reduce management line staff of the enterprise, which there is preparation of information for the form management decisions; print in the right time management and administration line staff of the enterprise of high-quality other formation; timely and efficient analysis and forecasting of economic activity under receptions; make decisions quickly and efficiently at all levels of enterprise management.

**Ключові слова:** бізнес-процес, інформаційні системи, корпоративні інформаційні системи, інформаційні технології, інформація

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, информационные системы, корпоративные информационные системы, информационные технологии, информация

**Keywords:** business process, information systems, corporate information systems, information technologies, information

## ВСТУП

Ми живемо у світі інформаційних технологій (ІТ) та інформаційних систем (ІС). Будь-яка технологія зрештою стає технологією інформаційною (ІТ). Все наше життя проходить під знаком інформаційних технологій.

Інформація завжди була необхідна для ефективного управління. Донедавна вважалося, що чим більше ми маємо інформації про об'єкт управління, тим ефективніше можна ним управляти, але не завжди це сприяло успіху підприємств. Дуже часто нагромадження інформації приводило до дезорієнтації управлінського персоналу, бо він не міг правильно розпорядитись цією інформацією.

Тому сьогодні перед ІС ставиться мета їх інтелектуалізації, тобто не тільки видавати менеджерам необхідну інформацію, а й здійснювати її актуальність, щоб менеджер отримував підказку від інформаційної системи як доцільно діяти у тій чи іншій ситуації, щоб отримати найкращі результати.

Уся робота з інформацією у сучасній системі управління фірмою складається з таких частин: 1) збір необроблених даних; 2) переміщення інформації від одного джерела до іншого; 3) оброблення та перетворення інформації з однієї форми в іншу; 4) зберігання обробленої інформації; 5) пошук та доступ до інформації, що зберігається; 6) формування інформації у вигляді, зручному для користувача.

Нові інформаційні технології управління підприємства є важливим і необхідним засобом, який дозволяє: швидко, якісно і надійно виконувати отримання, облік, зберігання і обробку інформації; значно скоротити управлінський персонал підприємства, який займається роботою зі збирання, обліку, зберігання і оброблення інформації; забезпечити у потрібні терміни керівництво і управлінсько-технічний персонал підприємства якісною інформацією; своєчасно і якісно вести аналіз і прогнозування господарської діяльності підприємства; швидко і якісно приймати рішення з усіх питаннях управління підприємством.

## МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Інформаційна система як сукупність організаційних і технічних засобів для збереження та оброблення інформації з метою забезпечення інформаційних потреб користувачів, яка забезпечує збирання, пошук, оброблення та пересилання інформації.

**МЕТА** статті – дослідження особливостей використання сучасних інформаційних систем і технологій в діяльності підприємств з метою підвищення ефективності управлінських рішень.

## РЕЗУЛЬТАТИ

Проблеми розвитку інформаційних технологій в корпораціях досліджували такі вітчизняні вчені, як Р.В. Ільєнко [1], В.В. Євдокимов [2], Л.В. Різніченко [6], Л.П. Рибалко [7], К.М. Сокол [8], А.С. Удовік [5] та ін. У роботах доведено, що інформаційні системи є потужними інструментами для створення більш конкурентоздатних та ефективних корпорацій. Виконуючи функції групування, систематизації, обробки та аналізу даних, вони допомагають успішно реалізу-

вати функції корпоративного управління на підприємстві, та контролювати потоки інформації. Взаємодія між інформаційними технологіями й корпораціями є дуже складною і піддається впливу великої кількості факторів, включаючи структуру організації, стандартну техніку експлуатації, політику, культуру, навколишнє середовище й рішення управління.

Розвиток корпоративних інформаційних систем сьогодні зумовлений необхідністю у більш деталізованій інформації про ринок та споживачів; збором та використанням різнопланової інформації; потребі в інтенсивному взаємному контакті зі споживачем, тобто налагодженню внутрішнього зв'язку; інтенсивному розвитку інформаційних технологій. Тому проблема впровадження інформаційних технологій та їх роль у сучасному корпоративному управлінні є досить актуальною і потребує подальших глибоких теоретичних досліджень. Перехід до ринкових відносин в економіці та науково-технічний прогрес надзвичайно прискорили темпи впровадження в усі сфери соціально-економічного життя суспільства останніх досягнень у сфері інформатизації.

Термін «інформатизація» уперше з'явився під час створення локальних інформаційно-обчислювальних систем.

Інформатизація – це сукупність взаємопов'язаних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних та виробничих процесів, які спрямовано на задоволення інформаційних потреб окремих громадян і суспільства загалом й які використовують для цього сучасні інформаційні технології і автоматизовані інформаційні системи.

Інформатизація в області управління економічними процесами передбачає, насамперед, підвищення продуктивності праці працівників за рахунок зниження співвідношення вартість/виробництво, а також підвищення кваліфікації і професійної грамотності зайнятих управлінською діяльністю фахівців. У розвинутих країнах проходять одночасно дві революції: в інформаційних технологіях і у бізнесі, взаємно допомагаючи одна одній.

Спектр впливу інформаційних систем на діяльність підприємства надзвичайно широкий.

Інформаційні системи допомагають менеджерам різних рівнів вирішувати такі завдання:

- поєднуватись до єдиного інформаційного простору;
- ширше використовувати математичні методи в економіці;
- узгоджувати економічні процедури з міжнародними вимогами.

Актуальність питань інформатизації усіх сфер суспільно-економічного життя цілком очевидна. Інформаційні системи і технології дають можливість оптимізувати і раціоналізувати управлінські функції за рахунок застосування нових засобів збору, передачі і перетворення інформації. Реформа методів управління підприємствами спричинила не тільки перебудову організації процесу автоматизації управлінської діяльності, але й поширення нових форм реалізації цієї діяльності.

Різноманітність сфер і форм застосування сучасних

інформаційних систем детермінують різноманітність способів їх класифікації. За масштабністю інформаційні системи поділяються на такі групи:

- одиничні – реалізуються на автономному персональному комп'ютері без використання комп'ютерної мережі, система може містити декілька простих додатків із спільним інформаційним фондом, подібні комплекси можуть бути створені за допомогою локальних систем управління базами даних;

- групові – орієнтовані на колективне використання інформації і найчастіше будуються на базі локальної обчислювальної мережі, у розробці таких додатків найчастіше використовуються сервери баз даних (SQL-сервери) для робочих груп;

- корпоративні – призначені для великих компаній і можуть підтримувати територіально віддалені вузли і мережі, мають ієрархічну клієнт-серверну структуру зі спеціалізацією серверів, для корпоративних систем;

- глобальні – охоплюють територію держави чи континенту.

За сферою застосування інформаційні системи можна умовно поділити на чотири групи:

- системи обробки транзакцій (операцій з базою даних), призначені для ефективного відображення предметної області в будь-який момент часу (OLTP);

- системи підтримки прийняття рішень - за допомогою комплексу запитів здійснюється аналіз даних в різних аспектах: часових, просторових тощо;

- інформаційно-довідкові системи, які базуються на гіпертекстових документах і мультимедійних засобах;

- офісні інформаційні системи – призначені для перетворення паперових документів в електронні, автоматизації діловодства і управління документообігом. За способом організації автоматизовані ІС можуть бути класифіковані наступним чином: на основі архітектури файл-сервер; на основі архітектури клієнт-сервер; на основі багаторівневої архітектури; на основі Інтранет-технологій.

За рівнем або сферою діяльності: державні, територіальні (регіональні), галузеві, підприємств або установ, технологічних процесів.

За типом підтримки, яку вони забезпечують в організації управління, системи можуть бути поділені на такі групи:

- системи обробки операцій, які реєструють та обробляють дані, одержані внаслідок ділових операцій, може проводитись або способом пакетного оброблення даних, або в масштабі реального часу;

- автоматизовані системи управління технологічними процесами (АСУТП), що приймають рішення з типових питань, таких як управління виробничим процесом;

- системи співробітництва на підприємстві, які використовують комп'ютерні мережі для забезпечення зв'язку, координації та співробітництва відділів і робочих груп, що беруть участь у процесі;

- інформаційні менеджерські системи – системи забезпечення менеджменту, що продукують заздалегідь визначені звіти, подають відображення даних і результати вжитих заходів на періодичній чи винятковій основі або за запитом;

- системи підтримки прийняття рішень – ІС, які

використовують моделі прийняття рішень [8, с. 82-83]. Корпоративні інформаційні системи, системи підтримки прийняття рішень (СППР) та експертні системи характеризують новий етап автоматизації управління підприємством. Корпоративні інформаційні системи – це управлінська ідеологія, що об'єднує бізнес-стратегію підприємства і новітні інформаційні технології.

Характерні ознаки сучасних корпоративних інформаційних систем:

- масштабність інформаційної системи, яка розподілена на значній території та має потужну програмно-апаратну платформу;

- робота у неоднорідному обчислювальному середовищі (на різних обчислювальних платформах і під управлінням різних операційних систем);

- багатоплатформне обчислення (різні комп'ютери з однаковим інтерфейсом і логікою роботи);

- розподілені обчислення за допомогою клієнт-серверної архітектури (розв'язання задачі розподіляється між кількома комп'ютерами). Забезпечення розподіленої роботи і віддаленого доступу є обов'язковою вимогою до інформаційних систем корпоративного рівня.

Сучасні корпоративні інформаційні системи повинні задовольняти певним вимогам:

- використання клієнт-серверної архітектури з можливістю застосування більш промислових СУБД;

- організація безпеки за допомогою різноманітних методів контролю і розмежування доступу до інформаційних ресурсів;

- підтримка розподіленої обробки інформації;

- модульний принцип побудови із програмно-незалежних функціональних блоків;

- можливість розширення за рахунок відкритих стандартів;

- підтримка технології Інтернет/Інтранет. Найвідоміші зарубіжні виробники корпоративних інформаційних систем: SAP, IBM, Oracle, PeopleSoft, REAL Application, Hewlett-Packard.

Найпоширеніші корпоративні інформаційні системи: Scala, Baan IV, "Галактика", R/3, Oracle Applications [8, с. 11-12]. Основна проблема корпоративних інформаційних систем полягає в тому, що в них відсутня прийнятна системна модель. Тобто творці й користувачі програмних продуктів працюють з бізнес-процесами, а не зі станом системи. За системного підходу ставлення до бізнес-процесу може змінюватися, в т.ч. через те, що підприємства включають в аналіз усі фактори, що можуть зробити вплив на стан системи (в т.ч. й зовнішні стосовно відношення до цього бізнес-процесу). Ті моделі, які спираються на бізнес-процеси, дозволяють управляти тільки на інтуїтивному рівні.

Отже, домінятою в усьому має бути поняття системи. Система саме і дозволяє визначити головний аспект діяльності підприємства в цей момент. Водночас поки немає вибору моделей інформаційних систем, тому що зазвичай пропонується вирішення питань вартості та інших подібних завдань, які є параметрами всередині системи [6]. У процесі автоматизації, особливо на початковому етапі, виникає ряд проблем, зокрема, керівник підприємства повинен усвідомлювати різницю між інтегрованою системою управління (ІСУП) та корпоративною інформаційною системою

(КІС). По суті ІСУП стає фундаментом КІС. ІСУП не враховує індивідуальні особливості компанії, а КІС – це рішення, розроблене для конкретної компанії [3].

Системи підтримки прийняття рішень (СППР) призначені для підтримки прийняття рішень керівників різного рівня у вирішенні неструктурованих і слабо структурованих проблем і використовують нові засоби інформації, вимоги до самої системи та процесу її розробки, додатково можуть розроблятися технічні завдання на окремі частини ІС;

– проектування – розробляється концепція інформаційної бази, створюється інфологічна і датологічна моделі, формуються вимоги до структури інформаційних масивів, технічних засобів, вказуються характеристики програмного забезпечення, систем класифікації та кодування; результатом даного етапу є комплект проектною документації (технічний проект), в ньому наводиться постановка задачі, алгоритм її розв'язання, описується інформаційне, організаційне, технічне та програмне забезпечення тощо, після затвердження технічного проекту розробляється робочий проект (внутрішній), одночасно з розробкою проекту створюються класифікатори техніко-економічної інформації на основі погодженої системи класифікації і кодування техніко-економічної інформації;

– реалізація – здійснюється розробка програмного забезпечення у відповідності з проектною документацією, результатом цього етапу є готовий програмний продукт;

– впровадження в експлуатацію (тестування і налагодження) – проводиться перевірка програмного забезпечення на предмет відповідності вимогам, вказаним у технічному завданні, дослідна експлуатація (тестування) дозволяє виявити недоліки, які можуть з'явитись під час експлуатації системи, проводиться підготовка персоналу до роботи в інформаційній системі, навчання персоналу здійснюється або силами розробника, або за допомогою спеціальних курсів, готується робоча документація, проходять приймальні випробування, і система здається в експлуатацію замовнику;

– супровід – організовується на підставі гарантійних зобов'язань розробника. У цей період здійснюється сервісне обслуговування системи, усуваються недоліки, які можуть бути виявлені в експлуатації, і завершуються роботи з даного проекту [9, с. 263-264].

## ВИСНОВКИ

Таким чином, використання інформаційних систем в управлінні підприємствами сприятиме вирішенню таких проблем:

- зниження складності (складність управління за необхідності вибору управлінського рішення з множини можливих рішень);
- управління підприємством вимагає обробки великих обсягів інформації;
- необхідність ухвалення рішення за короткий часовий проміжок (проявляється у міру ускладнення виробництва);
- проблема координації (рішення необхідно координувати з іншими ланками процесу або об'єкта);
- необхідність збереження і поширення знань, накопичених у процесі багаторічної роботи і великого

практичного досвіду.

Впровадження інформаційних систем і технологій є обов'язковою умовою діяльності сучасного підприємства, що сприятиме прийняттю обґрунтованих стратегічних управлінських рішень, спрямованих на зростання конкурентоспроможності і посилення економічної безпеки підприємства.

Подальший розвиток ринку інформаційних структур, з урахуванням впровадження автоматизованих систем, дозволить не тільки забезпечити ефективне розширення діяльності підприємств, а й стане запорукою успішного розвитку національної економіки.

## Список використаних джерел

1. Азарова А.О., Поплавський А.В. *Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб.* Вінниця: ВНТУ, 2012. Ч. 1. 2012. 360 с.
2. Горlach А.С. *Інформаційно-аналітичне забезпечення управління діяльністю підприємства.* Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія: Економіка. 2013. Вип. 1. С. 179-184.
3. *Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика* / Л.І. Федулова та ін. К.: Основа, 2005. 550 с.
4. *Інформаційні системи в економіці* / В.С. Пономаренко та ін. Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. 175 с.
5. Костенко О.М. *Індикатори інформаційно-аналітичної системи управління діяльністю підприємства.* Облік і фінанси. 2014. № 4. С. 133-139.
6. Маркіна І.А., Сінякова О.С. *Методичні та практичні аспекти впровадження програмного забезпечення антикризового управління на підприємстві.* Економіка і регіон. 2013. № 2. С. 40-43.
7. Ромашко С.М. *Опорний конспект лекцій з дисципліни "Інформаційні системи в менеджменті".* Львів: ЛІМ, 2007. 49 с.
8. Томашевський О.М. *Інформаційні технології та моделювання бізнеспроцесів* / О.М. Томашевський та ін. К.: Центр уч. л-ри, 2012. 295 с.
9. Яремко С.А. *Розробка критеріїв оцінювання сучасних інформаційних систем обліку та управління бізнес-процесами підприємств.* Вісник Хмельницького національного університету. 2014. № 1 (208). С. 158-163.
10. Ільєнко Р.В. *Впровадження та використання інформаційних технологій у системі вищої освіти ЄС.* Економіка і управління. 2015. №1. С.134-140.
11. Євдокимов В.В. *Корпоративні інформаційні системи: проблеми впровадження та аналіз ефективності.* Наукові праці КНТУ. Економічні науки. 2009. Вип.16. Ч. 1. С.227-235.
12. Рибалко Л.П. *Застосування сучасних корпоративних інформаційних систем в управлінні підприємствами.* Науковий вісник Херсонського державного університету. 2015. Вип. 15. Ч. 3. С. 82-85.
13. Сокол К.М. *Світовий ринок інформаційних технологій в контексті глобалізації світової економіки.* Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. 2015. Вип. 3. С. 78-83.

## References

1. Azarova A.O., Poplavskiy A.V. *Informatics and computer technology.* Vinnytsia: VNTU, 2012. Part. 1. 2012. 360 p. (in Ukrainian)
2. Horlach A.S. *Information and analytical support of enterprise management.* Scientific Bulletin of the Academy of Municipal Administration. Series: Economics. 2013. Issue 1. pp. 179-184. (in Ukrainian)
3. *Innovative economic development: model, management system, state policy* / L.I. Fedulova et.al. Kyiv: Osнова, 2005. 550 p. (in Ukrainian)

4. *Information systems in economics* / V.S. Ponomarenko et.al. Kharkiv: KhNEU, 2011. 175 p. (in Ukrainian)
5. Kostenko O.M. *Indicators of information-analytical system of enterprise activity management. Accounting and finance.* 2014. № 4. pp. 133-139. (in Ukrainian)
6. Markina I.A., Siniakova O.S. *Methodical and practical aspects of implementing anti-crisis management software at the enterprise. Economy and region.* 2013. № 2. pp. 40-43. (in Ukrainian)
7. Romashko S.M. *Reference syllabus of lectures on the discipline "Information systems in management".* Lviv: LIM, 2007. 49 p. (in Ukrainian)
8. *Information technologies and business process modeling.* University / O.M. Tomashevskiy et.al. Kyiv: Center of educational literature, 2012. 295 p. (in Ukrainian)
9. Yaremko S.A. *Development of criteria for evaluating modern information systems of accounting and management of business processes of enterprises.* Bulletin of Khmelnytsky National University. 2014. № 1 (208). pp. 158-163. (in Ukrainian)
10. Iliencko R.V. *Introduction and use of information technologies in the EU higher education system. Economics and management.* 2015. № 1. pp. 134-140. (in Ukrainian)
11. Yevdokimov V.V. *Corporate information systems: implementation problems and efficiency analysis. Scientific works of KNTU. Economic sciences.* 2009. Issue 16. Part 1. pp. 227-235. (in Ukrainian)
12. Rybalko L.P. *Application of modern corporate information systems in enterprise management. Scientific Bulletin of Kherson State University.* 2015. Issue 15. Part 3. Pp. 82-85. (in Ukrainian)
13. Sokol K.M. *The world market of information technologies in the context of globalization of the world economy. Nikolaev National University after V.O. Sukhomlynskyi.* 2015. Issue 3. pp. 78-83. (in Ukrainian)