

УДК 658

METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF IMPLEMENTING CORPORATE INFORMATION SYSTEMS IN ENTERPRISES**МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ КОРПОРАТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ****Samoilenko A.A./Самойленко А.А.***s.t.s., as.prof./ к.т.н., доц., проф.*

ORCID 0000-0001-9003-9918

*Kyiv National University of Construction and Architecture,**31, Air Fleet ave., Kyiv, 03037**Київський національний університет будівництва і архітектури,**31, Повітряних сил просп., Київ, 03037***Kulik A.V./Кулік А.В.***s.e.s., as.prof./ к.е.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-2601-3833

*Kyiv University of Market Relations,**26-b, Bereznyakivska str., Kyiv, 02152, Ukraine**Київський університет ринкових відносин**Київ, 26 б, вул. Березняківська, 02103*

Анотація. У статті розглянуто та охарактеризовано сутність корпоративних інформаційних систем управління рівнів MRPII та ERP, їх особливості, проблеми впровадження КІС на вітчизняних підприємствах та можливі їх вирішення.

Ключові слова: корпоративні інформаційні системи, локальні, середні та великі системи, рівень охоплення організації, міжнародні стандарти управління рівнів MRPII та ERP, впровадження.

Abstract. The article examines and characterizes the essence of corporate information management systems of the MRPII and ERP levels, their features, problems of implementing CIS at domestic enterprises and their possible solutions.

Keywords: corporate information systems, local, medium and large systems, level of organization coverage, international management standards of MRPII and ERP levels, implementation.

Вступ.

Останнім часом на міжнародному ринку одним з трендів стало впровадження корпоративних інформаційних систем. Саме такі системи налагоджують взаємозв'язки між відділами та бізнес-процеси підприємства чи організації. Організація сучасної структури передачі інформації між функціональними підрозділами допомагає створити стійкий інформаційний потік. Синергія відділів логістики, маркетингу, продажів, фінансів, виробництва, транспортування створює додаткову цінність продукції для споживача [5].

Основний текст.

Під корпоративними інформаційними системами прийнято розуміти технології управління, що поєднують бізнес-стратегію підприємства та інноваційні програмні продукти. Інформаційні системи спрямованні на об'єднання процесів та функцій з метою запобігання виникнення невідповідностей у внутрішньому середовищі організації. Аналізуючи їх властивості можна виділити фактори, що обумовлюють цілісність

корпоративних інформаційних систем:

- концептуальна узгодженість бізнес-процесів, що забезпечує можливість автоматизації та повинна бути збережена на всіх етапах життєвого циклу;
- технологічна цілісність, яка визначається вибором оптимальних інформаційних систем для ефективного управління;
- відповідність набору функцій робочого місця працівника його посадовим обов'язкам;
- єдність регламентів обслуговування та експлуатації складових інформаційної системи [2].

Використання корпоративних інформаційних систем дозволяє автоматизувати збір та облік даних. На основі якісної та повноцінної інформації з'являється можливість здійснюватися коректне та повноцінне управління організацією.

Інформаційні системи за рівнем охоплення організації прийнято виділяти: локальні, середні та великі. Для роботи з конкретним завданням використовуються локальні системи (системи для малого бізнесу). Системами цієї групи може скористатися практично будь-яке підприємство, якому необхідне управління фінансовими потоками й автоматизація облікових функцій. Тобто отриманні результати не дають розуміння комплексної ситуації на підприємстві, а лише швидко вирішують локальну проблему. Основна цінність локальних систем у тому, що за короткий проміжок часу та з використанням мінімальної кількості ресурсів можна отримати конкретний результат.

Середні інтегровані системи охоплюють певну сферу діяльності підприємства. «Avaco Soft», «ABACUS Financial» є прикладами середніх систем, що застосовуються на підприємствах. [4].

Ці системи призначені для управління виробничим підприємством і інтегрованим плануванням виробничого процесу. Облікові функції виконують допоміжну роль і часом неможливо виділити модуль бухгалтерського обліку, тому що інформація в бухгалтерію надходить автоматично з інших модулів.

Ланцюжок оперативного планування "збут – виробництво – закупівлі" є ядром систем (на основі процедур MRP-II). Підрозділи інфраструктури підприємства (фінанси, бухгалтерія, маркетинг і ін.) будують свою діяльність, спираючись на дані цього ланцюжка.

Найбільші функціональні, комплексні та ресурсозатратні називаються великими інтегрованими системами. У них використовуються найсучасніші технології та міжнародні стандарти управління рівнів MRPII та ERP

Планування потреб у матеріалах (від англ. Material Retirements Planning - MRP) - одна з концепцій планування потреб виробництва в матеріальних ресурсах, що визначає необхідний розмір матеріалів шляхом використання інформації про структуру та технології виробництва продукції, планування майбутнього виробництва, запаси на складах, домовленості між постачальниками та контрагентами.

Система MRP називається інтегрованою електронною інформаційною системою управління, оскільки реалізовує концепцію планування потреб у

матеріалах. На сьогодні система інтегрована в інформаційні системи управління підприємствами.

Планування виробничих ресурсів (від англ. Manufacturing Resource Planning - MRP II) – одна з методологій, що передбачає створення детального плану з розрахунком потреб у матеріальних ресурсах для виробництва, що цілком задовольняє попит.

Відмінність MRP II і MRP, полягає у тому, що планування виробничих ресурсів стосувалося всіх сфер діяльності підприємства, тобто кількість обладнання, персонал, фінанси та інші матеріальні ресурси. Концепція MRP II включає єдину систему, що поєднує логістичний, фінансовий, конструкторський відділи та безпосередньо виробництво [1].

Завданням інформаційних систем класу MRP II є комплексне управління потоками матеріалів (сировини), напівфабрикатів і готових виробів. Проблеми, що можуть виникати у процесі функціонування, вирішуються шляхом інтеграції базових процесів, що існують на підприємстві: постачання, управління запасами, виробництво, продажі і дистрибуція.

Наступним етапом розвитку інтегрованих систем стала концепція планування ресурсів підприємства (від англ. Enterprise Resource Planning - ERP). У загальному значенні ERP розглядається як методологія формування ефективного планування і подальше управління усіма видами ресурсів підприємства, які потрібні на всіх етапах діяльності починаючи від виробництва та закінчуючи після продажним обслуговуванням.

Також ERP вважають інформаційною системою, що ідентифікує та створює оптимальний план ресурсів підприємства на майбутні періоди діяльності. У практичному використанні ERP являють собою єдину повнофункціональний програмний продукт, що інтегрований у роботу різних відділів. Єдність системи дозволяє оперативно управляти виробництвом, логістикою, запасами, постачанням, продажами, фінансами.

Впроваджена та адаптована ERP формує розмежовані блоки інформації для окремого доступу та повноцінний стан підприємства. Такі заходи забезпечують необхідний рівень безпеки інформації від можливих загроз.

Сучасні компанії орієнтуються на постійне підвищення конкурентоспроможності як на локальному ринку, так і на міжнародному рівні. Інформаційні системи спрямовані на розвиток нових можливостей для підприємства. У сучасних умовах збільшення попиту на електронну комерцію, що вимагає впровадження інновацій у підприємницьку діяльність. Інформаційні системи впливають на якість продукції, обслуговування клієнтів та можливості виходу на нові ринки.

Рушійні сили розвитку міжнародної економіки – глобалізація, міжнародна співпраця та інтеграція – впливають на функціонування підприємств. Компанії використовують сучасні інформаційні системи для розвитку бізнесу та здобуття конкурентних переваг. ERP-система допомагає налагодити бізнес-процеси підприємства [6, 7].

Впровадження ERP-систем зменшує неточності у розрахунках та облік інформації. Шляхом використання ERP-систем підприємства зменшують

витратну частину діяльності, покращують продуктивність, розвивають конкурентоспроможність.

Основні компанії, що надають послуги програмного забезпечення для управління бізнес-процесами, - це SAP, Oracle і Microsoft. [8].

Таблиця 1 – Проблеми впровадження КІС на вітчизняних підприємствах

Проблема	Рішення
Вибір фірми-виробника системи	Необхідно отримати достовірну інформацію про репутацію фірми-виробника інформаційної системи, стаж перебування на ринку, число продажів.
Наявність впроваджень системи на галузевих підприємствах	У фірми можуть бути вдалі і невдалі галузеві рішення. Можливість ознайомлення з досвідом таких підприємств може мати вирішальне значення при виборі системи для впровадження.
Термінологія і якість західної системи	Документація і довідкова підсистема мають бути повними і зрозумілими.
Якість локалізації західної системи	Система повинна підтримувати не лише юридичні стандарти і форми вихідних документів, але також і фактичні стандарти України
Кваліфікація вітчизняної команди, що стоїть за західною Системою	В Україні набагато більше продавців, ніж грамотних фахівців із впровадження.
Ціна системи	Приймаючи рішення про впровадження, слід пам'ятати, що повний цикл (покупка, безпосереднє впровадження, супровід на першому етапі) обійдеться в 2-6 раз дорожче, ніж вартість програмних засобів.
Функціональна повнота системи	Слід купувати модулі системи, які будуть потрібні підприємству протягом найближчих 3-5 років, зададуть інноваційний напрям виробництву.
Гнучкість системи	Система упроваджується на термін близько 10 років. Система має бути гнучкою, тобто мінятися разом із виробництвом, яке може за цей час змінитися
Архітектура системи	Всі солідні компанії на даний час пропонують клієнт-серверну тризіркову архітектуру (сервер бази даних - сервер додатків - клієнт).
Апаратна (технічна) платформа	Система повинна бути платформо незалежною.
Сумісність економічної інформаційної системи з автоматизованими системами управління	Налаштування інформаційного обміну між економічною системою управління і системами управління технологічними процесами повинно бути здійснено у найкоротші строки

Джерело: складено авторами на основі [8].

Вітчизняні підприємства впроваджують новітні інформаційні системи з обережністю, через неготовність до значних структурних змін, а також зміну виробництва та в процесі управління. Найбільш вагомим фактором є ціна програмного продукту [3].

Успішне впровадження інформаційних систем на підприємствах України передбачає вирішення ряду проблем (таблиця 1).

Підприємствам України найбільш підходять для впровадження інформаційні системи планування ресурсів виробництва (MRP II) та планування ресурсів підприємства (ERP). Зазначені програмні продукти мають високі технологічний розвиток та рівень інформаційної безпеки, що дозволяє планувати ресурси, контролювати бізнес- процеси, формувати звіти та приймати управлінські рішення.

На українському ринку все більше поширюються програмні рішення для автоматизації, оптимізації та здійснення управління ресурсами підприємств. Вибір досить великий, тому варто врахувати різні особливості впровадження та фактори що впливають на реалізацію. Для підбору інформаційної системи проведено комплексний аналіз поточного стану підприємства, визначити стратегічні напрямки, оцінити ресурси, що необхідні.

Висновок.

Корпоративні інформаційні системи допомагають об'єднати бізнес - стратегію підприємства і новітні інформаційні технології. Основні переваги використання сучасних програмних рішень: професійне впровадження, адаптація та підтримка; можливість багатофакторного аналізу; систематизація та структуризація даних; візуалізація основних показників діяльності для контролю; автоматизація звітності.

Інформаційні системи зменшують ризики, що пов'язанні з неточністю чи недостовірністю даних. Сформовані математичні моделі замінюють ручні розрахунки, що зменшують вплив людського фактора на якість інформації. Сучасні системи мають високий рівень внутрішнього та зовнішнього захисту шляхом використання надійних серверів для зберігання даних, створенням резервних копій.

Сучасним трендом є використання інтегрованих систем, що на відміно від автоматизованих систем є більш функціональними, комплексними та ефективними. Великі інтегровані системи використовуються для діджиталізації бізнесу в цілому та покращення структурної організації всіх процесів підприємства. Така система дозволяє планувати ресурси, оцінювати фінансові показники, аналізувати динаміку та залежності, формувати стратегію діяльності. Найсучасніші системи, що використовують інноваційні технології та міжнародні стандарти управління, це MRPII та ERP. Переваги використання вказаних методів підтвердженні у світовій практиці.

Література.

1. Вітчизняні системи для обліку логістичних витрат. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/korisna-informatsiya/sistemi-upravlinnya> (дата звернення 17.12.2024)

2. Інтегрована логістична система. URL: <http://acris.com.ua/ua/stati/effektivnost-integrirovannoy-logistiki/> (дата звернення 23.11.2024)
3. ERP-системи. URL: <https://www.intalev.ua/library/artides/vnedrenie-erp-sistemy-aktualnost-i-tendencii> (дата звернення 17.12.2024)
4. Корпоративні інформаційні системи. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/687> (дата звернення 17.12.2024)
5. Логістичний менеджмент в системі управління підприємством. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/19356/1/132-134.pdf> (дата звернення 17.12.2024)
6. MRP-система. URL: <https://translate.google.com/translate?hl=uk&sl=ru&u=http://asapcg.com/press-center/articles/mrp-istemy/&prev=search&pto=aue> (дата звернення 17.12.2024)
7. MRP та MRP II. URL: http://bigc.ru/publications/other/logistics/mpr_and_mpr2.php (дата звернення 17.12.2024)
8. Структура ERP-системи. URL: <https://www.sim-networks.com/blog/enterprise-resource-planning-systems-and-cloud-infrastructure> (дата звернення 17.12.2024)