

УДК 657:004

**В.В. Євдокимов, доц., канд. екон. наук**

*Житомирський державний технологічний університет*

## Корпоративні інформаційні системи: проблеми впровадження та аналіз ефективності

Розглянуто проблеми впровадження корпоративних інформаційних систем на вітчизняних підприємствах, здійснено порівняльну характеристику існуючого на українському ринку програмного забезпечення, а також проведено аналіз критеріїв ефективності впровадження корпоративних інформаційних систем.

**інформаційні системи, програмне забезпечення, критерії ефективності, програмні продукти**

В даний час складно знайти підприємство, на якому б в тій або в іншій мірі не застосовувалися інформаційні системи (ІС) управління господарською діяльністю. Проте, як правило, комп'ютеризація охоплює лише окремі сфери управління. Через істотну різницю історичних умов, розвиток ІС в Україні і на Заході відбувався різними шляхами. Планова система жорстко регламентувала і розподіляла людські, фінансові, матеріальні ресурси. Через це неринкова економіка не стимулювала керівників підприємств заощаджувати ресурси і оптимізувати матеріальні і фінансові потоки.

В той же час для “західного власника” проблема раціонального управління ресурсами завжди стояла на першому місці. Через ці об'єктивні обставини комп'ютеризації управління на Заході починалася з вирішення завдань управління запасами. У нашій країні ініціаторами впровадження ІС були і залишаються бухгалтерські служби підприємств.

Еволюція західних і вітчизняних ІС ілюструє цю тезу. Всі вітчизняні ІС розвивалися від бухгалтерської служби підприємства. Так, найбільш поширені на ринку продукти компанії “1С” (бухгалтерія, зарплата, кадри, склад, торгівля, підприємство). Аналогічні етапи розвитку пройшли і програмні продукти інших фірм-розробників – “БЕСТ”, “Парус”, “Галактика”.

В основі ж західних ІС з самого початку їх розвитку лежали ідеї “ресурсозбереження”, тобто оптимізації матеріальних і фінансових потоків. Це знайшло відображення в їх назвах: ІС - Inventory Control – управління запасами, MRP - Material Requirement Planning – планування матеріальних ресурсів, MRP II - Manufacturing Resource Planning – планування виробничих ресурсів, ERP - Enterprise Resource Planning – планування ресурсів підприємства. Це зовсім не означає, що розробники західних систем не приділяли достатньої уваги модулю бухгалтерського обліку. В 90х рр. ХХ століття найбільш успішною сферою впровадження КІС на вітчизняних підприємствах став бухгалтерський облік. Переконавшись у ефективності застосування ІС, підприємства переходили до впровадження комп'ютеризації в управлінні складським господарством, у відділах кадрів. При цьому досить часто використовувалися програмні продукти різних фірм, які базувались на різних програмних платформах. В результаті такої роботи підрозділи підприємств працюють автономно, іноді навіть менш ефективно, ніж взагалі без комп'ютеризації.

Метою дослідження є виявлення проблемних питань впровадження корпоративних інформаційних систем на вітчизняних підприємствах, здійснення порівняльної характеристики існуючого на українському ринку програмного

забезпечення, а також проведення аналізу критеріїв ефективності впровадження корпоративних інформаційних систем.

Відповідно до розміру підприємства системи управління підприємством умовно можна поділити на два великих класи. Великі системи, які сьогодні найповніше відповідають вимогам стандарту ERP (“BAAN”, “Oracle Applications”, “R/3” тощо). Це в основному великі інтегровані комплекси ERP-класу, які окрім інструментів управління виробництвом можуть утримувати ще й модулі, що суттєво розширюють рамки традиційної ERP-системи: CRM, ASP, OLAP. Дані системи потребують значних фінансових та людських ресурсів для впровадження та експлуатації. Оскільки не кожне підприємство має достатньо ресурсів для впровадження таких систем, то використовуються середні системи (“1С:Підприємство 8.0”, “Галактика”, “Парус”, “Флагман” тощо) наближені до стандарту ERP, що включають різноманітні засоби для комп’ютеризації бухгалтерського обліку, управління персоналом, організації документообігу, комп’ютеризації складського обліку, фінансового аналізу, бізнес-планування, технологічної підтримки виробництва тощо.

Для того, щоб забезпечити ефективне управління, ІС повинні відповідати певним вимогам. Визначають наступні основні характеристики ІС (табл. 1).

Таблиця 1 - Основні характеристики корпоративних інформаційних систем управління підприємством

№ з/п	Назва характеристики	Сутність
1	Масштабність	Одна з важливих характеристик інформаційних систем такого класу, враховуючи масштаби діяльності корпорацій. Масштабна ІС повинна функціонувати на масштабній програмно-апаратній платформі (сервери, операційні оболонки, системи комунікації, СУБД), що потребує значних зусиль спеціалістів з проектування та впровадження таких систем
2	Багатоплатформне обслуговування	Виникає потреба в тому, щоб прикладна програма працювала на кількох платформах. При цьому мають бути забезпечені однакові інтерфейс і логіка роботи на всіх платформах, маючи на увазі подібність схем екрана, елементів меню та діалогової інформації, що надається користувачеві різними платформами; інтегрованість з операційним середовищем; однакова поведінка на різних платформах
3	Робота в неоднорідному обчислювальному середовищі	Можливість роботи в мережах, до яких входять комп’ютери, що працюють під управлінням різних операційних систем або побудовані на різних обчислювальних платформах. При цьому має бути забезпечена взаємодія всіх робочих обчислювальних платформ і операційних систем, які використовуються
4	Розподілені обчислення	Це один із видів роботи в клієнт-серверній архітектурі, коли дані, що надходять з клієнтських машин чи запити розподіляються поміж кількома машинами, наприклад між кількома серверами, що збільшує пропускну здатність для користувача і дає можливість виконання багатьох завдань. Це сприяє максимальному використанню обчислювальних ресурсів, зниженню витрат і підвищенню ефективності системи

Отже, побудова корпоративних інформаційних систем управління з урахуванням її основних характеристик буде залежати від масштабів та специфіки діяльності підприємств. Якщо ІС не відповідає зазначеним вимогам, то її впровадження не принесе очікуваного ефекту: комп’ютеризованими будуть лише окремі ділянки управління, без взаємозв’язку та взаємообумовленості.

Оскільки, корпоративні інформаційні системи є інтегрованими інформаційними системами управління, то це означає, що:

➤ системи не пов’язані з виробничим процесом безпосередньо, вони не є комп’ютеризованими системами управління технологічними процесами, але мають справу з моделлю технологічного процесу;

- їх робота полягає в поліпшенні діяльності підприємства, оптимізації матеріальних і фінансових потоків на основі необхідної інформації, що вводиться на робочих місцях;
- в одній системі охоплюється планування й управління всією діяльністю виробничого підприємства, починаючи від закупівлі сировини й закінчуючи відвантаженням товару споживачу;
- інформація вводиться в систему тільки один раз у тому підрозділі, де вона виникає, зберігається в одному місці, і багаторазово використовується всіма зацікавленими підрозділами.

Корпоративні інформаційні системи дозволяють вирішити наступні завдання: організувати ефективне планування всієї фінансової та господарської діяльності; підвищити довіру інвесторів шляхом формування максимальної прозорості бізнесу; знизити ризики та збільшити прибуток за рахунок оперативного прийняття рішень і їх точності, інтуїтивності системи управління, розмежування доступу до інформації відповідно до посад співробітників, і реалізації функцій її безпеки; скоротити кількісний аспект втрат робочого часу за рахунок виключення дублювання даних різними службами та організації безперешкодного обміну даними між відділами підприємства.

Як наслідок, системи даного класу дозволяють досягти погодженості роботи різних підрозділів, знижуючи при цьому адміністративні витрати й усуваючи проблему інтеграції даних для різних додатків. Ці системи є інструментом підвищення ефективності управління, прийняття правильних стратегічних і тактичних рішень на основі своєчасної та достовірної інформації. Використання корпоративних систем дозволяє досягти конкурентних переваг за рахунок оптимізації бізнес-процесів підприємства та зниження витрат.

Таким чином, перед здійсненням комп'ютеризації управління необхідно звернути увагу на ряд проблемних аспектів, які при правильному застосуванні можуть звести ризик невдалого впровадження до мінімуму (табл. 2).

Таблиця 2 – Проблемні аспекти ефективного впровадження корпоративних інформаційних систем

№ з/п	Проблемні аспекти комп'ютеризації	Характеристика
1	Необхідно переконатися в правильній організації проекту	Необхідний правильний вибір штатного керівника проекту з впровадження системи. Ця людина зобов'язана мати необхідні навички для виконання такої роботи (бажано, щоб він уже мав досвід впровадження систем). Повинні бути чітко визначені і відображені в документах функції, обов'язки, а також сфера компетенції кожного із групи фахівців, що працюють над проектом. Обов'язковий докладний план роботи, розбитий на етапи, зі строками виконання конкретних завдань
2	Перш ніж перейти до впровадження системи, необхідно проаналізувати існуючі бізнес-процеси	Для цього варто переконатися, що правила й процедури бухгалтерського обліку зафіксовані в документах за встановленою формою й зрозумілі працівникам бухгалтерії. Необхідно докладно описати методи ведення господарської діяльності (при необхідності – змінити їх так, щоб вони забезпечували більш ефективну роботу й інтеграцію в нову систему). Обов'язково варто визначити організаційну структуру й з'ясувати, у якій мірі вона відповідає цілям підприємства. Необхідно також вивчити найбільш ефективні методи, які застосовуються в даній галузі, і спробувати використовувати ті з них, які підходять для конкретної організації. Зміни не обов'язково повинні носити радикальний характер, а число співробітників не обов'язково повинно бути скорочене
3	Створення необхідної технічної інфраструктури	Варто провести (доручивши це фахівцям) оцінку наявної інфраструктури з погляду вимог, пропонованих новою системою. Повинна бути визначена роль відділу інформаційних систем і те, яким змінам він піддається в новому середовищі. Всі необхідні зміни повинні бути здійснені перед тим, як передати систему в промислову експлуатацію

№ з/п	Проблемні аспекти комп'ютеризації	Характеристика
4	Система повинна відповідати потребам всіх користувачів	Для цього необхідно документально зафіксувати потреби бізнесу. Отримані документи потім використовуються, щоб переконатися, що реалізовані функції відповідають потребам. Необхідно завжди чітко визначати пріоритети
5	Зміни в організації управління варто проводити відповідно до потреб співробітників	Проводити зміни треба поступово, не забуваючи про те, що за один раз люди здатні освоїти обмежену кількість інформації. Усі, хто відіграє істотну роль у реалізації проекту, повинні бути задіяні в ньому із самого початку. План навчання повинен бути розроблений так, щоб користувачі не просто навчилися вводити дані в систему, але й зрозуміли, як зміниться характер їхньої роботи

Проект з впровадження системи управління підприємством швидше за все зазнає невдачі, якщо:

- вибір системи буде ґрунтуватися на її “присутності” на ринку (частка ринку, фінансові показники), а не на ступень задоволення бізнес-потреб;
- починати впровадження при слабкому керівнику проекту, або, якщо план проекту не був ретельно й всебічно продуманий;
- не переглянути методи ведення господарської діяльності компанії ще до вибору системи;
- не організувати регулярного спілкування зі співробітниками, з метою залучення їх до участі у впровадженні та дати переконатися в тому, що їхні запити й потреби враховані;
- не стежити за ходом виконання проекту, порівнюючи із наміченими етапами та термінами виконання;
- встановити нереальні строки або скласти занижений бюджет;
- не привести у відповідність із новими вимогами рівень підготовки співробітників відділу інформаційних систем.

Найпоширенішими в Україні ІС, які впроваджуються на вітчизняних підприємствах, є програмні продукти закордонних компаній, що відповідають вимогам світового рівня: “Oracle corporation” (система “Oracle Application”) “SAP AG” (система “R/3”), “Scala” (“Scala”), і “Baan Company” (система “Baan IV”). Дані корпоративні системи впроваджуються на підприємствах різноманітної галузевої специфіки, дозволяють здійснювати стандартний набір функцій і складається із функціонального набору модулів управління підприємством.

Отже, сьогодні на ринку програмних продуктів пропонуються десятки пакетів програм для комп'ютеризації бухгалтерського обліку та управління підприємством в цілому, проте кожного року фірми-розробники заявляють про випуск нової програми, яка на їх думку є потужнішою, “розумнішою” і перевищує всі відомі. Крім того, існує проблема, яка полягає в тому, що при розробці ряду програмних продуктів (Моноліт SQL, 1С:Предприятие 8.0, Галактика Business Suite та ін.) увага приділяється паралельному веденню податкового обліку, хоча на практиці це не відповідає реаліям сьогодення.

При виборі ІС із широкого кола “претендентів” набуває актуальності проблема визначення критеріїв ефективності (оптимальності) впровадження інформаційних систем. Існує безліч критеріїв ефективності (оптимальності) впровадження інформаційних систем, але не існує їхньої порівняльної характеристики, придатної для практичного застосування. Більшість авторів приводять лише опис характеристик системи, залишаючи за покупцем право вибору. Покупець у більшості випадків оцінює систему за інформацією, що надходить із відкритих джерел.

В таблиці 3 здійснено порівняння інформаційних систем, виходячи із загальноприйнятих критеріїв порівняння, а саме: повноти функціональних

можливостей ІС виробничих підприємств, можливості швидкого перенастроювання, необхідності додаткових капіталовкладень (наприклад, на придбання СУБД), вартості необхідного устаткування, адаптації до законодавства України, числа підтримуваних операційних систем для сервера, числа підтримуваних СУБД, вартості (в розрахунку на 25 робочих місць).

Таблиця 3 – Порівняння систем, які використовуються на виробничих підприємствах України\*

Назва ІС	Повнота функціональних можливостей ІС виробничих підприємств	Можливість швидкого пере настроювання	Необхідність додаткових капіталовкладень на придбання СУБД	Вартість обладнання	Адаптація до законодавства України	Кількість ОС сервера, що підтримуються	Кількість СУБД, що підтримуються	Вартість	$L_j^p, p=2$	$L_j^p, p=3$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Західні корпоративні інформаційні системи</b>										
Baan ERP	1	1	1	2	1	2	2	4	0,656868	0,256731
IFS Applications	2	1	1	2	0	2	0	4	0,658035	0,336344
iScala	2	1	1	2	1	2	0	3	0,763577	0,363693
Maconomy	1	1	1	0	0	2	1	1	0,736516	0,287699
MFG/PRO	0	1	1	1	1	2	1	1	0,665707	0,262536
Microsoft Dynamics AX/NAV	1	1	0	2	0	0	0	2	0,35963	0,108086
mySAP Business Suite	2	1	1	2	1	2	2	4	0,913403	0,43177
Oracle E-Business Suite	1	1	0	2	1	2	0	4	0,586471	0,217767
Oracle EnterpriseOne	2	1	0	2	1	2	1	4	0,886034	0,401731
SyteLine	2	1	1	1	0	1	1	2	0,638512	0,277099
<b>Корпоративні інформаційні системи країн СНГ</b>										
ІС:Предприятие 8.0	2	1	0	1	1	1	0	0	1,0479	0,51096
Галактика-ERP	2	1	1	1	1	2	2	2	1,025402	0,461842
Монолит SQL	1	1	1	1	1	1	1	2	0,465232	0,126082
<b>Українські корпоративні інформаційні системи</b>										
BS Integrator	2	1	1	1	1	1	1	2	0,721767	0,301121
DeloPro	1	1	0	0	1	0	1	0	0,844762	0,354992
GMS Office Tools	1	1	1	0	1	1	1	0	0,80123	0,336586
GrossBee XXI	1	1	1	0	1	2	1	1	0,819771	0,311721
ІТ-Предприятие	2	1	1	1	1	2	2	1	1,136838	0,525059
КАІ	2	1	1	0	1	1	2	0	1,186849	0,574103
PDS	2	1	1	2	1	1	1	1	0,810351	0,360884
SIReD Предприятие	1	1	1	1	1	0	1	0	0,674494	0,298372
SVOD	1	1	0	1	1	1	0	1	0,635355	0,212814
ОФІС	0	1	1	2	1	1	0	0	0,581287	0,275021
Акцент	0	0	0	0	1	1	1	0	0,73418	0,319998
Бизнес-Експерт	0	1	1	1	1	2	1	0	0,821717	0,385643
Виртуоз	2	1	0	2	1	1	1	1	0,912067	0,393324
ІС-ПРО	1	1	1	0	1	2	1	0	0,975781	0,434828
КУБ-4	1	1	1	1	1	1	1	1	0,576668	0,189299
Облік	1	1	0	1	1	2	1	1	0,852934	0,319982
Парус-Предприятие	2	0	0	1	1	1	0	3	0,630338	0,277323
РАДЖА	0	0	1	2	1	1	2	0	0,670145	0,322403
САБ	0	1	0	1	1	1	0	0	0,705854	0,310916
СВІТ	1	0	1	1	1	2	1	0	0,823974	0,386627

Назва ІС	Повнота функціональних можливостей ІС виробничих підприємств	Можливість швидкого пере настрювання	Необхідність додаткових капіталовкладень на придбання СУБД	Вартість обладнання	Адаптація до законодавства України	Кількість ОС сервера, що підтримуються	Кількість СУБД, що підтримуються	Вартість	$L_j^p, p=2$	$L_j^p, p=3$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Проф.Предприятие										
СФЕРА/5	2	1	0	1	1	2	1	4	0,908884	0,405186
Триплан	1	1	0	0	1	2	0	0	1,034469	0,458343
Универсал	1	1	0	1	1	2	0	1	0,809906	0,311056
Флагман	0	1	1	1	1	1	1	1	0,491156	0,164294

\*Джерело: [2, С. 40]

Отже, нехай множина  $A$  містить певну кількість корпоративних інформаційних систем  $k_{ji}$ ,  $i=1\dots n$ ,  $j=i\dots m$ , де  $n$  – кількість об’єктів,  $m$  – кількість критеріїв в об’єктах. Всі критерії вимірюються по шкалі інтервалів або відносин. Для аналізу були взяті 37 найбільше часто використовуваних на виробничих підприємствах України систем, які порівнювалися за 8 критеріями. Тобто в цьому випадку  $n=37$ ,  $m=8$ .

У таблиці в стовпчиках 2-9 наведені характеристики систем критеріям, які формалізовані в такий спосіб:

- “повнота функціональних можливостей ІС виробничих підприємств”: 0 – ІС взагалі не адаптована, 1 – адаптована, 2 – абсолютно адаптована;
- “можливість швидких перенастроювань”: 0 – немає можливості, 1 – є можливість;
- “необхідність додаткових капіталовкладень (наприклад, придбання СУБД)”: 0 – немає необхідності, 1 – є необхідність;
- “вартість устаткування”: 0 – низька, 1 – середня, 2 – висока;
- “адаптація до законодавства України”: 0 – не адаптовано, 1 – адаптовано;
- “кількість ОС сервера, що підтримуються”: 0 – 1 ОС, 1 – 2-3 ОС, 2 – 4 і більше ОС;
- “кількість СУБД, що підтримуються”: 0 – одна СУБД, 1 – 2-3 СУБД, 2 – 4 і більше;
- “вартість”: 0 – до 30 тис. USD, 1 – 31-60 тис. USD, 2 – 61-90 тис. USD, 3 – 91-125 тис. USD, 4 – 126 тис. USD і більше.

Ідеальний об’єкт  $\{k_1^+ \dots k_m^+\}$  формується, виходячи з максимуму корисності значення критерію, що досягається множиною  $A$ . Тобто  $k_j^+ = \max k_{j,i}$ ,  $j=1\dots m$ , якщо корисність багатокритеріального об’єкта зростає при збільшенні критерію  $k_j^+ = \min k_{j,i}$ , якщо корисність багатокритеріального об’єкта зменшується при збільшенні критерію  $k_j$ . У даному випадку ідеальний об’єкт має вигляд:  $\{k_1^+ \dots k_m^+\} = \{2,1,0,0,1,2,2,0\}$ .

Аналогічно формується найгірший об’єкт  $\{k_1^- \dots k_m^-\}$  виходячи з мінімуму корисності значення критерію, що досягається множиною  $A$ . У даному випадку найгірший об’єкт буде мати вигляд:  $\{k_1^- \dots k_m^-\} = \{0,0,1,2,0,0,0,4\}$ .

Від звичайних шкал виміру необхідно перейти до шкал, нормованим в інтервалі  $[0, 1]$ :

$$d_{j,i} = \frac{k_j^+ - k_{j,i}}{k_j^+ - k_j^-},$$

де  $d_{j,i}$  можна інтерпретувати як відстань за критерієм  $k_j$  багатокритеріального об'єкта від ідеального об'єкта. При цьому всі  $d_{j,i}$  для ідеального об'єкта рівні 0, а всі  $d_{j,i}$  для найгіршого об'єкта рівні 1.

Після цього експерти визначають відносну важливість критеріїв  $W_1 \dots W_m$ .

Прийнято твердження: якщо розкид деякого критерію в об'єктив, що належать А, невеликий або дорівнює нулю, те цей критерій є не інформативним, їм можна зневажити (або врахувати з невеликим впливом). І навпаки, якщо розкид критеріїв великий, цей критерій вартий уваги.

Таким чином, прийняті  $W_1=0,9$ ,  $W_2=0,2$ ,  $W_3=0,5$ ,  $W_4=0,5$ ,  $W_5=0,2$ ,  $W_6=0,7$ ,  $W_7=0,7$ ,  $W_8=0,9$ .

За міру розкиду одиничних критеріїв взята ентропія за залежністю:

$$h_j = -c \sum_{i=1}^N \frac{d_{j,i}}{\sum_{i=1}^N d_{j,i}} \ln \left[ \frac{d_{j,i}}{\sum_{i=1}^N d_{j,i}} \right], \text{ де прийнятий коефіцієнт } c=0,5.$$

Таким чином, у даних розрахунках  $h_1=1,538864$ ,  $h_2=0,693147$ ,  $h_3=1,567747$ ,  $h_4=1,653824$ ,  $h_5=0,693147$ ,  $h_6=1,451001$ ,  $h_7=1,687296$ ,  $h_8=1,507146$ .

Як ваги критеріїв прийняті  $\lambda_j = \frac{W_j}{h_j}$ ,  $\lambda_1=0,584847$ ,  $\lambda_2=0,288539$ ,  $\lambda_3=0,318929$ ,  $\lambda_4=0,30233$ ,  $\lambda_5=0,288539$ ,  $\lambda_6=0,482426$ ,  $\lambda_7=0,414865$ ,  $\lambda_8=0,597155$ .

Як метрика для порівняння об'єктів використовується

$$L_i^p = \sum_{j=1}^m [\lambda_j (1 - d_{j,i})]^p,$$

де коефіцієнт  $p$  прийнятий рівним 2 і 3 (таблиця, стовпчики 10-11). При збільшенні  $p$  зменшується внесок в  $L_i^p$  критеріїв, значення яких близькі до найгірших, і, навпаки, різко зростає внесок критеріїв, значення яких близькі до ідеального. Обираємо максимальне значення метрики для визначення оптимальної системи для виробничого підприємства [2, с. 41-42].

У процесі впровадження КІС постає цілий ряд питань, що не враховуються загально визнаними критеріями ефективності й, звичайно, що не визначаються у джерелах, до яких має доступ звичайний покупець. Виникає необхідність сформулювати вимоги до уточненого критерію ефективності впровадження КІС, які відображені на рис. 1.

Отже, уточнені критерії повинні включати три категорії характеристик КІС, що впливають на прийняття покупцем рішення про вибір тієї чи іншої інформаційної системи: економічні критерії, які у свою чергу поділяються на фінансові та ресурсні, функціональні критерії (якісні, часові характеристики, характеристики надійності реалізації інформаційного процесу) та соціальні критерії. При виборі системи ці критерії необхідно враховувати комплексно, що забезпечує вірогідність і ефективність прийнятого рішення.

Незалежно від того на якому програмному забезпеченні якого постачальника здійснювалася комп'ютеризація, виробничі підприємства відзначають, що впровадження комплексної інформаційної системи призводить до наступного:

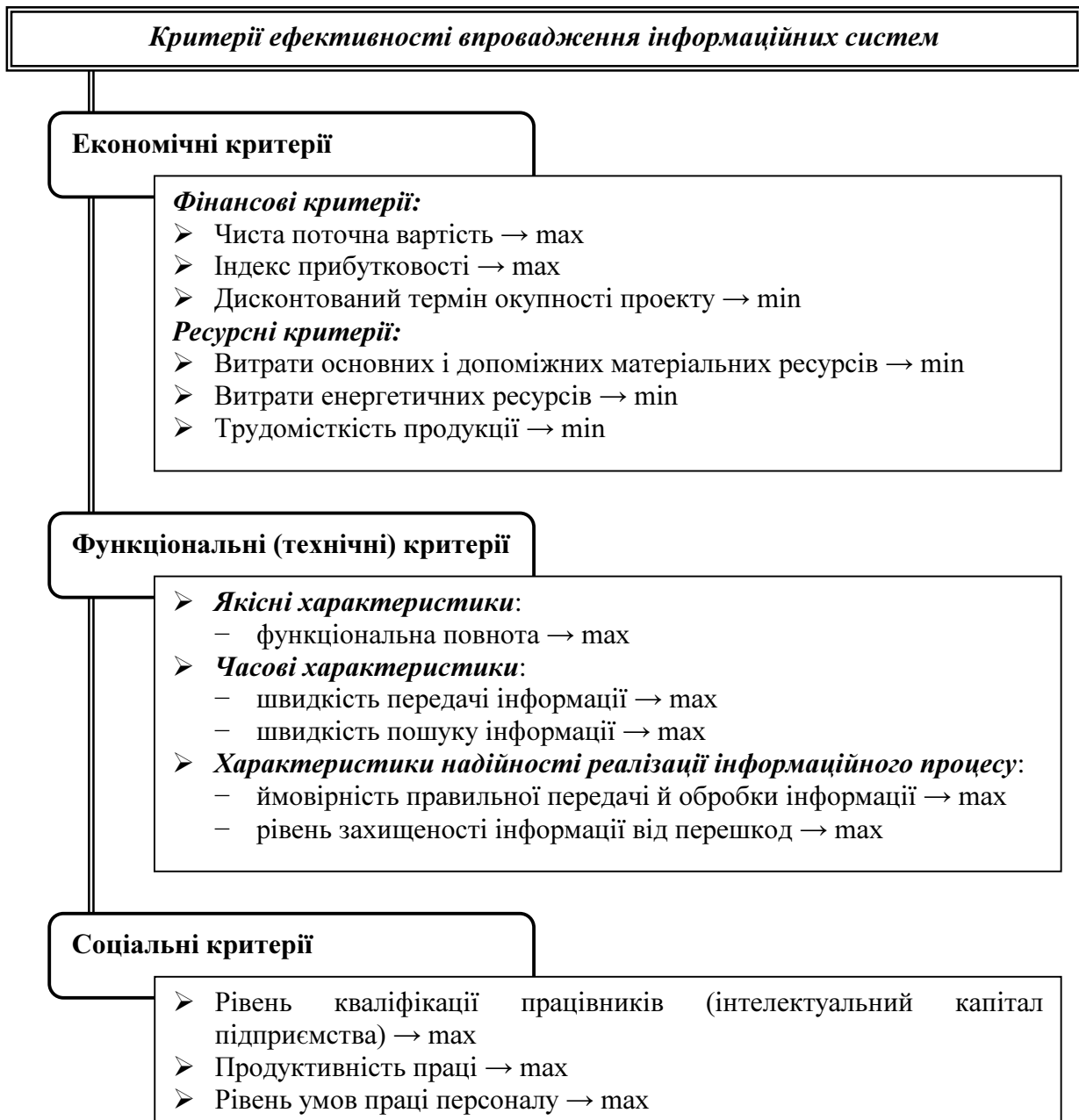


Рисунок 1 - Вимоги до уточненого критерію ефективності (оптимальності) впровадження інформаційних систем

- складські запаси скорочуються на 10-35 %, а іноді й більше, якщо виробництво – позамовне та здійснюється за методом Just-in-Time;
- кількість вчасно виконаних замовлень збільшується на 10-20% і більше (особливо у випадках, коли через відсутність достовірної інформації про хід виконання виробничого замовлення підприємство рідко коли виконувало їх вчасно);
- комп'ютеризація процесу придбання забезпечує повноту й несуперечність інформації та дозволяє правильно планувати замовлення сировини та матеріалів, що виключає надлишкові або недостатні закупівлі;
- продуктивність праці співробітників зростає на 10-30% (швидше обробляються замовлення на виробництво, заздалегідь під замовлення здобувається сировина, виробничий план не має істотних відхилень від графіка виконання замовлень, а те й плану продажів та ін.);
- збільшується оборотність товарно-матеріальних запасів підприємства до 65% і більше;



- нормально ведеться облік витрат, що дозволяє зробити правильний розрахунок собівартості продукції, забезпечується зниження накладних витрат до 30 %;
- для якісної роботи з постачальниками ведеться повна історія взаємовідносин, накопичується інформація про їхню надійність, якість сировини, що поставляється, матеріалів, що комплектують, цінах на сировину тощо, це дозволяє вибирати кращих, мінімізувати витрати на сировину.

Як наслідок керівництво підприємства в будь-який час може одержати повну інформацію про стан бізнесу та вчасно намітити шляхи його подальшого росту. Підприємство стає стабільним і прибутковим, а іноді й надприбутковим.

Використання інформаційних систем для управління підприємством робить будь-яке підприємство більш конкурентоспроможною за рахунок підвищення його керованості й адаптивності до змін ринкової кон'юнктури. Побудова корпоративних інформаційних систем управління в корпораціях з урахуванням її основних характеристик (масштабність, багатоплатформне обчислювання, розподілені обчислення, робота в неоднорідному обчислювальному середовищі) буде залежати від масштабів та специфіки діяльності корпорації.

На сьогодні існує проблема відсутності об'єктивної інформації про конкретні систем управління, оскільки розробники й продавці лише надають інформацію про переваги своїх програмних продуктів та замовчують про недоліки (обмежену функціональність, неадекватну вартість, відсутність післяпродажної підтримки, застарілі рішення тощо).

Загальноприйнятими критеріями порівняння КІС є повнота функціональних можливостей ІС; можливість швидкого перенастроювання; необхідність додаткових капіталовкладень (наприклад, на придбання СУБД); вартість необхідного устаткування; адаптація до законодавства України; число підтримуваних операційних систем (ОС) для сервера; число підтримуваних СУБД; вартість. Однак, у процесі впровадження КІС постає цілий ряд питань, що не враховуються загальновизнаними критеріями ефективності. Виникає необхідність сформулювати вимоги до уточненого критерію ефективності впровадження ІС.

## Список літератури

1. Корпоративные системы. Справочник “Системы автоматизации в Украине. Бизнес-приложения – 36 КИС, 23 СЭД, 19 CRM”. - 2-е изд., объедин. и доп. – К.: ООО “Декабрь”, 2006. – 112 с.
2. Назаренко В.М., Кошулько А.А., Назаренко Н.В. Оценка критериев оптимальности КИС производственных предприятий // Корпоративные системы. – 2007. - № 2. – С. 39-42.

*В. Евдокимов*

### **Корпоративные информационные системы: проблемы внедрения и анализ эффективности**

Рассмотрены проблемы внедрения корпоративных информационных систем на отечественных предприятиях, осуществлена сравнительная характеристика существующего на украинском рынке программного обеспечения, а также проведен анализ критериев эффективности внедрения корпоративных информационных систем.

*V. Evdocimov*

### **Corporate informative systems: problems of introduction and analysis of efficiency**

The problems of introduction of the corporate informative systems on domestic enterprises are considered, comparative description of existing at the Ukrainian market software is carried out, and also the analysis of criteria of efficiency of introduction of the corporate informative systems is conducted.

Одержано 14.10.09