

ТЕМА № 7

КОРПОРАТИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Мета заняття: ознайомити з структурою, цілями, задачами корпоративних інформаційних систем в процесі еволюційного розвитку.

Знати: еволюцію та етапи розвитку стратегічних моделей управління підприємствами, основні цілі, переваги та недоліки MRP-систем, MRP II, ERP CSRP та BPM-системи.

Вміти: охарактеризувати та визначати цілі та завдання корпоративних систем, пояснювати переваги та недоліки при застосуванні корпоративних систем.

ПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Еволюція стратегічних моделей управління підприємством
2. Системи планування матеріальних ресурсів MRP
3. Планування виробничих ресурсів за методологією MRP II
4. Методологія інформаційної системи ERP класу
5. Корпоративні інформаційні системи, побудовані відповідно концепції, орієнтованої на кінцевого споживача (CSRP)
6. Системи управління ефективністю бізнесу – BPM-системи

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для кращого засвоєння необхідності застосування ІС, студенти повинні дослідити еволюцію розвитку та знати, що перші автоматизовані системи планування – системи планування матеріальними ресурсами, MRP-системи – з'явилися в США в 60-ті роки. Проблема наявності необхідних матеріалів і комплектуючих в потрібний час, в потрібному місті та в потрібній кількості особливо актуальна для масових виробництв по зборці, де зупинки конвеєру навіть на короткий час недопустимі. Саме для таких виробництв і розроблювалась методологія MRP і відповідні програмні рішення.

Методологія MRP слугує для реалізації наступних цілей:

- мінімізувати запаси на складах сировини та готової продукції;
- оптимізувати надходження матеріалів і комплектуючих у виробництво та виключити зупинки обладнання за причини невчасного постачання матеріалів та комплектуючих.

Результати використання даної методології призвели до покращення обслуговування клієнтів (від 15 до 26%); зниження рівня запасів (від 16 до 30%); росту ефективності роботи виробничих підрозділів (від 11 до 20%); зниження витрат на закупівлю (від 7 до 13%).

Наступним кроком було створення підходу планування виробничих ресурсів (MRP II – Manufacturing Resources Planning). Ядром системи є попередня методика планування потреби в матеріалах (MRP – Material Requirements Planning).

Відправним пунктом в плануванні є бізнес-план підприємства, що розроблено на довгий строк, а кінцевим – виробничий графік закупівель, поставок та загрузки ресурсів з точністю до тижнів та днів).

Згідно документу “MRP II Standard System”, розробленого Американським товариством з контролю за виробництвом та запасами (APICS), існує 16 груп функцій, котрі повинні підтримувати АСУП. Рівень підтримки поділено на обов’язковий та необов’язковий (функціональний).

Функціональність системи MRP II розроблювалась виходячи з потреб виробництва по зборці. Відповідно до того, що існує широкий діапазон підприємств з переривчастим виробничим циклом, існують АСУП, розраховані на різні інформаційні потреби.

У зв’язку з інтеграцією систем класу MRP II з модулем фінансового планування виникли так звані ERP-системи (Enterprise Requirements Planning), які дозволяють якомога ефективніше планувати усю комерційну діяльність сучасного підприємства, в тому числі фінансові витрати на проекти оновлення обладнання та інвестиції у виробництво нових товарів.

Для оптимізації управління логістичними ланками була створена концепція SCM (Supply Chain Management), котру підтримує більшість систем класу MRP II. SCM, покладена як компонент загальної бізнес-стратегії компанії, дозволяє істотно знизити транспортні та операційні витрати, шляхом оптимального структурування логістичних схем постачань.

Наступною тенденцією в бізнес-плануванні є звертання посиленої уваги на якість обслуговування кінцевих споживачів продукції. Інтеграція покупця з ключовими бізнес-процесами організації змінює її стратегію та реалізацію цієї стратегії, потребує нової моделі управління діяльністю: планування ресурсів, синхронізоване з покупцем. З’явилась нова концепція CSRP (Customer Synchronized Resource Planning). Використовуючи принцип CSRP, дистриб’ютор продукції здатен записати специфічні вимоги до продукту, зафіксувати ціну та автоматично надіслати цю інформацію до головної організації, де інформація про вимоги до продукту динамічно перетворюється в детальні інструкції з виробництва, автоматично визначаються виробничі маршрути, матеріали плануються та замовляються та створюється робоче замовлення. Після цього інформація про критичні переваги покупця зберігається в центральній базі даних про споживачів, яку можуть використовувати підрозділи обслуговування покупців, технічного обслуговування, досліджень, планування виробництва та інші.

В останнє десятиліття успішно розвивалися Інтернет технології, що дозволяють підприємствам через інформаційну мережу обмінюватися даними й документами з покупцями й контрагентами. Нові функції роботи з Інтернет, що з’явилися в інтегрованих системах керування, уже виходять за традиційні рамки ERP, замкнутої усередині виробничого циклу підприємства. Сполучення традиційної ERP системи підприємства з Інтернет рішеннями для електронного бізнесу призвели до створення нового організаційного й управлінського середовища й нової якості системи. Результатом цього з’явилась концепція систем нового покоління - ERP II -

Enterprise Resource and Relationship Processing - управління ресурсами й зовнішніми відносинами підприємства, що мають як би два контури управління: традиційний внутрішній, керуючий внутрішніми бізнес процесами підприємства, і зовнішній - керуючий взаємодіями з контрагентами й покупцями продукції. При цьому традиційний внутрішній контур управління прийнятий називати back-office - внутрішня система, а функції взаємодії з контрагентами й замовниками - front-office - зовнішня система. Таким чином, ERP II система - це методології ERP системи з можливістю більш тісної взаємодії підприємства із клієнтами й контрагентами за допомогою інформаційних каналів, надаваних Інтернет технологіями.

2. При вивченні даного питання, особливу увагу студенти повинні звернути на методологію MRP, яка є реалізацією двох відомих принципів - "Вчасно замовити" і "Вчасно зробити", об'єднаних в методологію "Вчасно виконати". По суті, ця методологія являє собою алгоритм оптимального управління замовленнями на готову продукцію, виробництвом і запасами сировини і матеріалів, що реалізовується за допомогою комп'ютерної системи.

Студенти повинні знати **основні цілі MRP-систем**. Це:

- задоволення потреби в матеріалах, компонентах і продукції для планування виробництва і доставки споживачам;
- підтримка рівнів запасів не вище запланованих;
- планування виробничих операцій, розкладів доставки, закупівельних операцій.

Для роботи MRP-системи потрібні дані про стан запасів ("Книга обліку запасів" - Inventory Status File). У цьому документі відображається вся наявна номенклатура: запаси, незавершене виробництво, напівфабрикати, готова продукція. Крім того, в ньому необхідно вказати сплановані замовлення і замовлення в очікуванні відвантаження; специфікація складу виробу (Bill of Material - BOM).

Результатами роботи MRP-системи (рис.7.1) є **такі документи**:

- графік замовлень на закупівлю / виробництво матеріалів і комплектуючих (Planned Order Schedule) - документ, що розписує, яка кількість сировини, матеріалів, комплектуючих має бути замовлено в кожен період протягом строку планування. Цей документ визначає внутрішньовиробничий план використання комплектуючих і план зовнішніх закупівель;
- зміни до графіку замовлень на закупівлю / виробництво матеріалів і комплектуючих (Changes in Planned Orders) - документ, що містить коригування раніше спланованих замовлень на закупівлю / виробництво матеріалів і комплектуючих.

З метою підвищення ефективності планування в кінці 1970-х рр. в MRP-системах була реалізована ідея **Олівера Уайта і Джорджа Плосла** відтворення замкнутого циклу (Closed Loop Material Requirement Planning),

що передбачає складання узгодженої виробничої програми та її контроль на цеховому рівні. До базових функцій планування виробничих потужностей і планування потреб в матеріалах були додані додаткові функції - наприклад, оцінка результатів діяльності (Performance Measurement). У загальному випадку - це контроль відповідності кількості виробленої продукції кількості використаних у процесі складання комплектуючих, складання регулярних звітів про затримки замовлень, про обсяги та динаміку продажів продукції, про постачальників та ін.

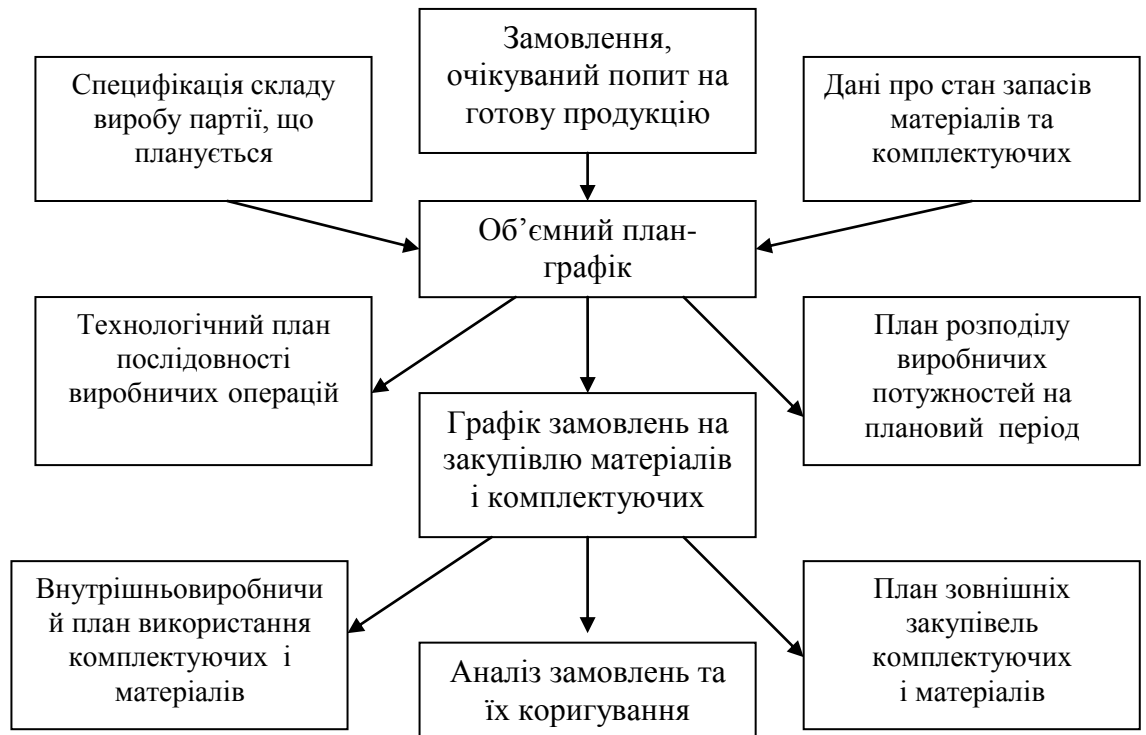


Рис. 7.1 Структурна схема планування матеріальних ресурсів підприємства

Створені в процесі роботи модифікованої MRP-системи звіти аналізувалися і враховувалися на подальших етапах планування, змінюючи (при необхідності) програму виробництва і план замовлень (забезпечуючи тим самим гнучкість планування по відношенню до таких зовнішніх факторів, як рівень попиту, поточний стан справ у постачальників, наявність комплектуючих та ін.).

До безперечних **достоїнств MRP-систем** можна віднести: організаційну ефективність планування виробничих запасів, автоматизацію їх обліку, зменшення помилок у плануванні запасів і витрат на складське зберігання матеріальних ресурсів.

Основні недоліки MRP-систем:

- значний обсяг введення даних і їх попередньої обробки;
- зростання логістичних витрат на обробку замовлень і транспортування при прагненні фірми ще більше зменшити запаси матеріальних ресурсів або перейти на роботу з малими замовленнями з високою частотою їх виконання;

- нечутливість до короткочасних змін попиту;
- наявність відмов із-за великої розмірності системи та її складності.

3. Надалі вдосконалення системи MRP із замкнутим циклом привело до її модифікації, що згодом отримала назву **MRPII (Manufacturin Resouce Planning) — планування ресурсів виробництва**. У загальному випадку вона забезпечує вирішення задач планування діяльності підприємства в натуральних одиницях та фінансове планування в грошовому вимірі. Така методологія являє собою набір перевірених на практиці принципів, моделей та процедур управління і контролю, виконання яких мало сприяти поліпшенню показників економічної діяльності підприємства.

У системі класу **MRPII** можна виокремити **три базові блоки** (рис. 7.2).

1. Формування основного плану на основі замовлення клієнтів і прогнозу попиту. Система охоплює процедури швидкої комп'ютерної перевірки можливості виконання. Це так зване приблизне планування потужності (Rough Cut Capacity Planning).

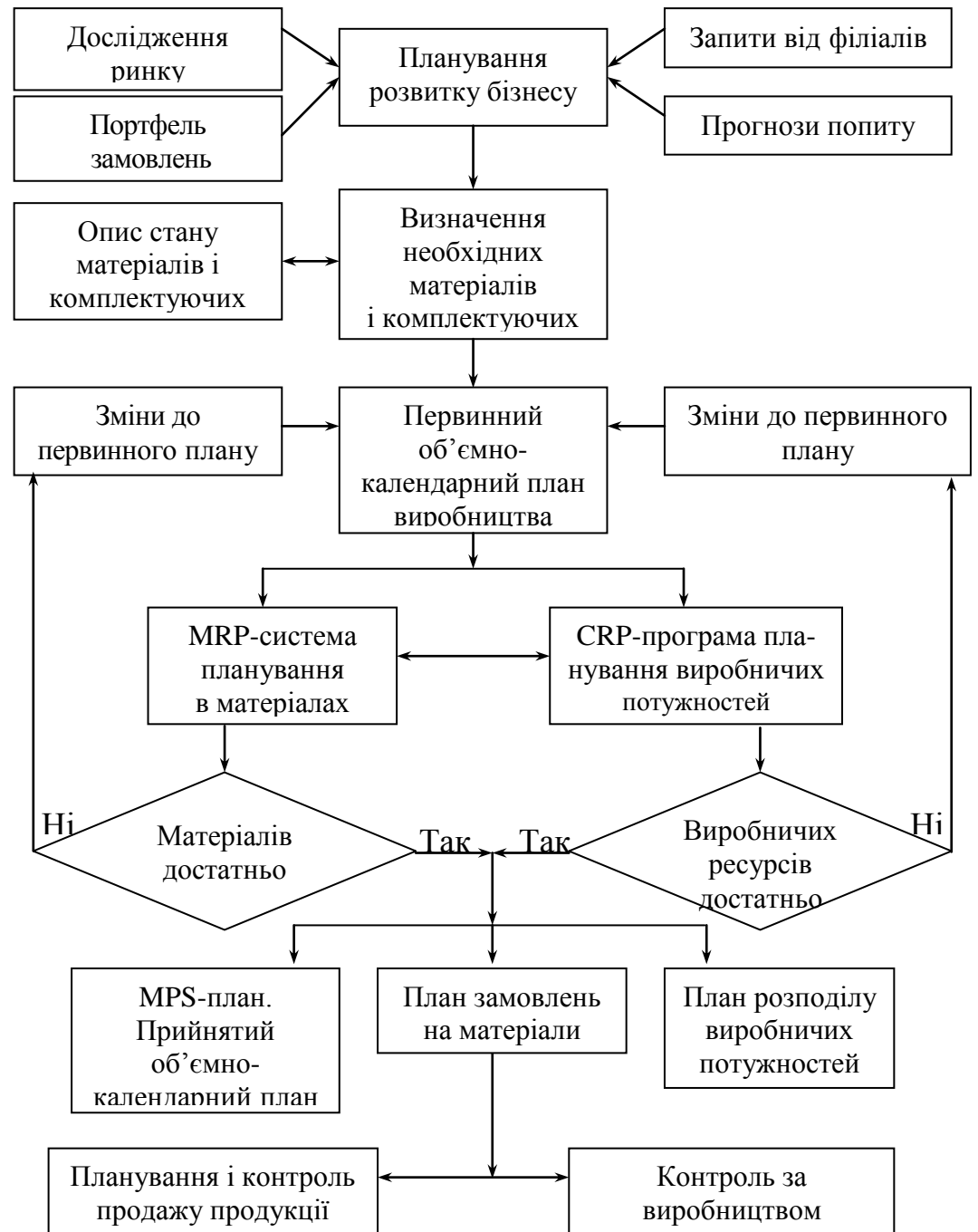


Рис. 7.2 Структурна схема планування ресурсів виробничого підприємства за методологією MRP II

2. **Планування потреб**, тобто формування плану-графіка виготовлення партій комплектуючих одиниць власного виробництва і плану-графіка закупівлі матеріалів і комплектуючих у постачальників. При цьому визначається розмір замовлень і їх дати, а також розраховується завантаження ресурсів за допомогою процедури планування потужності (Capacity Planning).

3. **Оперативне управління** способом перевірки укомплектованості та запуску замовлень, керування ходом виробництва через механізми виробничих циклів, пріоритетів, розмірів замовлень. Оперативний облік виконання операцій і замовлень, облік ресурсів на складах і всіх ділянках виробництва.

4. **Стандартна система MRP II** містить опис 16 груп функцій системи організаційного управління: планування продажу й виробництва; управління попитом; складання плану виробництва; планування потреб у матеріалах; специфікації продуктів; управління складським господарством; планове постачання; управління цехом; планування виробничих потужностей; контроль входу/виходу; матеріально-технічне постачання; планування розподілу ресурсів; планування та контроль виробничих операцій; управління фінансами; моделювання; оцінка результатів діяльності. Крім того, система класу MRP II здатна адаптуватися до змін зовнішніх чи внутрішніх умов і сформулювати відповідь на питання «що, якщо...», тобто заздалегідь «програти» реальність, яка очікує підприємство в майбутньому, і вибрати кращий варіант дій. MRP II-система побудована в такий спосіб, що результати роботи кожного модуля аналізуються всією системою в цілому, що й забезпечує її гнучкість стосовно зовнішніх чинників. Саме ця властивість є визначальною для сучасних систем планування, оскільки основна маса виробників виготовляє продукцію з коротким життєвим циклом, отже вона потребує регулярного оновлення й модернізації.

У такому разі виникає потреба в програмних продуктах, які б на базі даних аналізу поточного попиту і становища на ринку в цілому дозволяли оптимізувати обсяги й характеристики продукції, що випускається.

Студент повинен знати, що системі класу **MRP II** властиві такі **недоліки**:

- відсутність розвинутої інтегрованої системи управління фінансовими ресурсами й кадровим потенціалом;
- недостатньо розвинута система управління витратами і прибутком за місцем їх виникнення;
- слабка інтеграція із системами проектування технологічних процесів і автоматизації виробництва;
- орієнтація системи управління підприємством виключно на існуючі замовлення, що вкрай ускладнює прийняття рішень на тривалу, середньострокову, а в ряді випадків і на короткострокову перспективу;
- відсутня підтримка складної логічної структури управління бізнесом.

4. Концепція ERP (Enterprise Resource Planning) – планування ресурсів підприємства — запропонувала аналітична фірма Gartner Group на початку 90-х років XX ст. як інструмент подальшого вдосконалення і трансформації системи MRP II у систему нового покоління. Студенти повинні відличати відмінності від попередньої концепції, а саме те, що вона здебільшого орієнтована на вирішення завдань управління великими корпораціями з

розподіленими на значній території структурними підрозділами й ресурсами. Системи ERP орієнтовані на головні аспекти виробничої та комерційної діяльності підприємства, такі як виробництво, планування, фінанси й облік, матеріально-технічне постачання й управління кадрами, збут, управління запасами, ведення замовлень на виробництво й поставку продукції, надання різних послуг тощо.

В останній редакції APICS: **"ERP - це підхід для організації, визначення й стандартизації бізнес-процесів, необхідних, щоб підприємство могло використовувати внутрішні знання для пошуку зовнішньої переваги"**.

На відміну від MRPII в ERP-системі більше уваги приділяється фінансовому плануванню, додаються механізми управління транснаціональними корпораціями, включаючи підтримку кількох часових поясів, мов, валют, систем бухгалтерського обліку і звітності. Ці відмінності більшою мірою зачіпають не логіку й функціональність системи, а її інфраструктуру (internet/intranet) і масштабність — до кількох тисяч користувачів. Тому вимоги до гнучкості, надійності та продуктивності програмного забезпечення й обчислювальних платформ неухильно зростають.

У нових системах ERP більше уваги приділяється засобам підтримки прийняття рішень та інтеграції зі сховищами даних, вони мають розвинуті засоби настроювання (конфігурування) і адаптації до конкретних вимог, включаючи й такі, що застосовуються динамічно в процесі експлуатації системи.

Згідно з матеріалами Асоціації APICS сучасна система управління підприємством, яка відповідає концепції ERP, має охоплювати:

- управління ланцюжком постачання (Supply Chain Management — SCM). У MRPII це DRP (Distribution Resource Planning) — управління логістичними ланцюжками;
- розвинуте планування і складання виробничих розкладів (Advanced Planning and Scheduling — APS);
- управління взаємовідносинами з клієнтами (Customer Relation Management — CRM) — раніше модуль автоматизації продаж (Sales Force Automation - SFA);
- автоматичний модуль, що відповідає за конфігурування системи (Stand Alone Configuration Engine - SACE);
- модуль кінцевого (деталізованого) планування ресурсів (Finite Resource Planning — FRP);
- модуль інтелектуального бізнесу (Business Intelligence - BI), який включає рішення на основі технологій OLAP (On-Line Analytical Processing) та DSS (Decision Support Systems);
- модуль електронної комерції (Electronic Commerce - EC);
- управління даними про виріб (Product Data Management - PDM).

Як правило, ERP-системи будуються за модульним принципом і в тій чи іншій мірі охоплюють всі ключові процеси діяльності компанії (рис. 7.3).

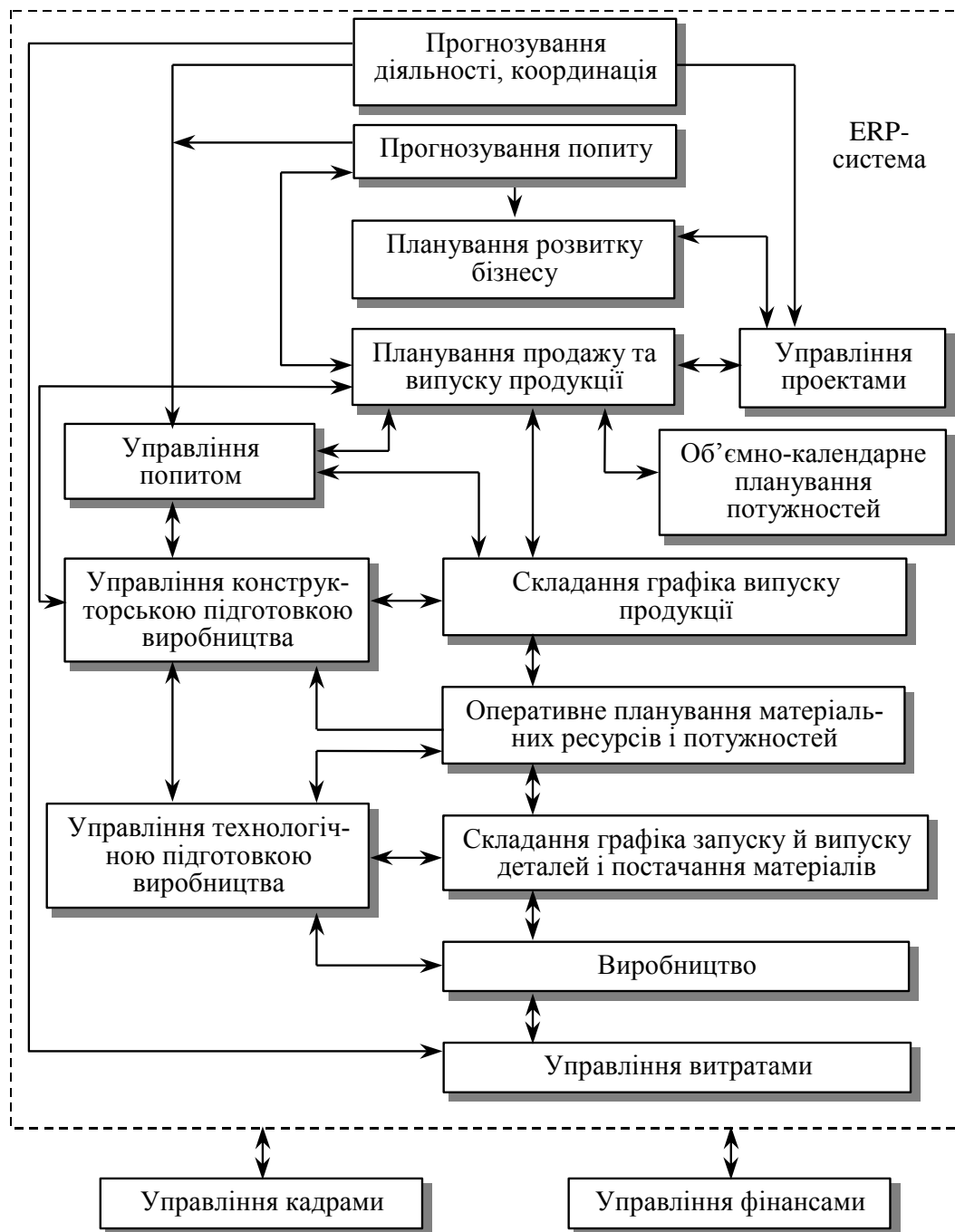


Рис. 7.3 Структурна схема ERP-системи

ERP-система порівняно із системою MRPII доповнена такими функціональними модулями: прогнозування попиту, управління проектами, управління витратами, управління конструкторською й технологічною підготовкою виробництва (складом виробів і технологічними маршрутами), управління кадрами й фінансовою діяльністю.

Системи ERP являють собою верхній рівень в ієрархії систем керування підприємством, що торкається головних аспектів його виробничої та комерційної діяльності.

Основні переваги ERP-системи такі: ERP підтримує різні типи виробництв (складального, обробного тощо) і видів діяльності підприємств і

організацій зниження собівартості продукції за рахунок ефективності виконання господарських операцій, зменшення часу виходу продукції на ринок; зниження витрат виробничих ресурсів і браку; підвищення якості продукції; оброблення замовлень за замкнутим циклом; ці системи підтримує планування ресурсів за різними напрямками діяльності підприємства (а не тільки виробництва продукції); ці системи орієнтовані на управління розподіленим підприємством (відображає взаємодію виробництва, постачальників, партнерів і споживачів); додані механізми управління транснаціональними корпораціями; ERP має підвищені вимоги до інфраструктури (Internet / Intranet), масштабованості (до декількох тисяч користувачів), гнучкості, надійності.

Зауважимо, що концепція ERP постійно розвивається, і вже на початку нового тисячоліття міжнародна компанія Gartner Group (GG) запропонувала **нову ідеологію — ERPІІ**, яка розшифровується як Enterprise Resource & Relationship Processing (управління ресурсами й зовнішніми зв'язками підприємства). ERPІІ — це розвиток концепції ERP, спрямований у такий спосіб, щоб стало зручно використовувати породжену нею інформацію в зовнішньому середовищі для забезпечення співпраці з іншими корпораціями.

Розширення сфери застосування ERPІІ порівняно з ERP проявляється в тому, що нова концепція охоплює й невиробничі сфери діяльності. Притаманні їй функції виходять за межі традиційних виробничих, дистриб'юторських і фінансових завдань і відображають специфіку якого-небудь окремого промислового сектору або унікального напрямку діяльності.

5. При вивченні даного питання, студенти повинні знати визначення **концепції CSRP** (Customer Synchronized Resource Planning) , що це планування ресурсів, синхронізоване зі споживачем — запропонувала компанія SYMIX.

На теперішній час це остання за терміном розробки концепція керування виробничими ресурсами. Її сутність полягає в тому, що під час планування і керування виробництвом треба враховувати не лише основні виробничі та матеріальні ресурси підприємства, а й вимоги замовника, зокрема гарантійне й сервісне обслуговування після продажу продукту (рис. 7.4). Тобто концепція CSRP передбачає інтеграцію замовника в систему управління підприємством.

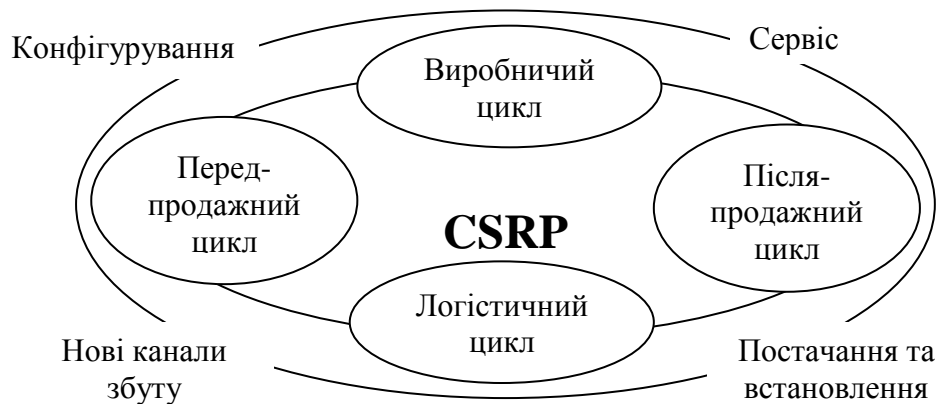


Рис. 7.4 Взаємозв'язок циклів CSRP-системи

У корпоративній інформаційній системі, побудованій на даній методології CSRP, має циркулювати інформація про нові ринкові тенденції, тиск конкурентів, про проблеми обслуговування покупців, ціноутворення, попит тощо.

Працівники підрозділів, які обробляють цю інформацію на автоматизованих робочих місцях, повинні аналізувати, з якими продуктами виникає найбільше проблем, які вдосконалення покупці запитують найчастіше та які пропоновані послуги можуть бути найсприятливішими для покупця. На основі даної інформації відділи дослідження і розробки, конструкторський і технологічний працюють над новими продуктами й технологіями, які будуть конкурентоспроможними.

На рис. 7.5 подано схему формування інформації в CSRP-системі на підставі вимог покупців. Діяльність з виробничого планування не просто розширюється, а перевизначає бізнес-практику, фокусуючись на ринковій активності, а не на виробничій діяльності.



Рис. 7.5 Схема формування інформації на підставі вимог покупців

Загальну схему роботи CSRP-системи подано на рис. 7.6 CSRP-система базується на перевірній, інтегрованій функціональності ERP і перенаправляє виробниче планування від виробництва до покупця.

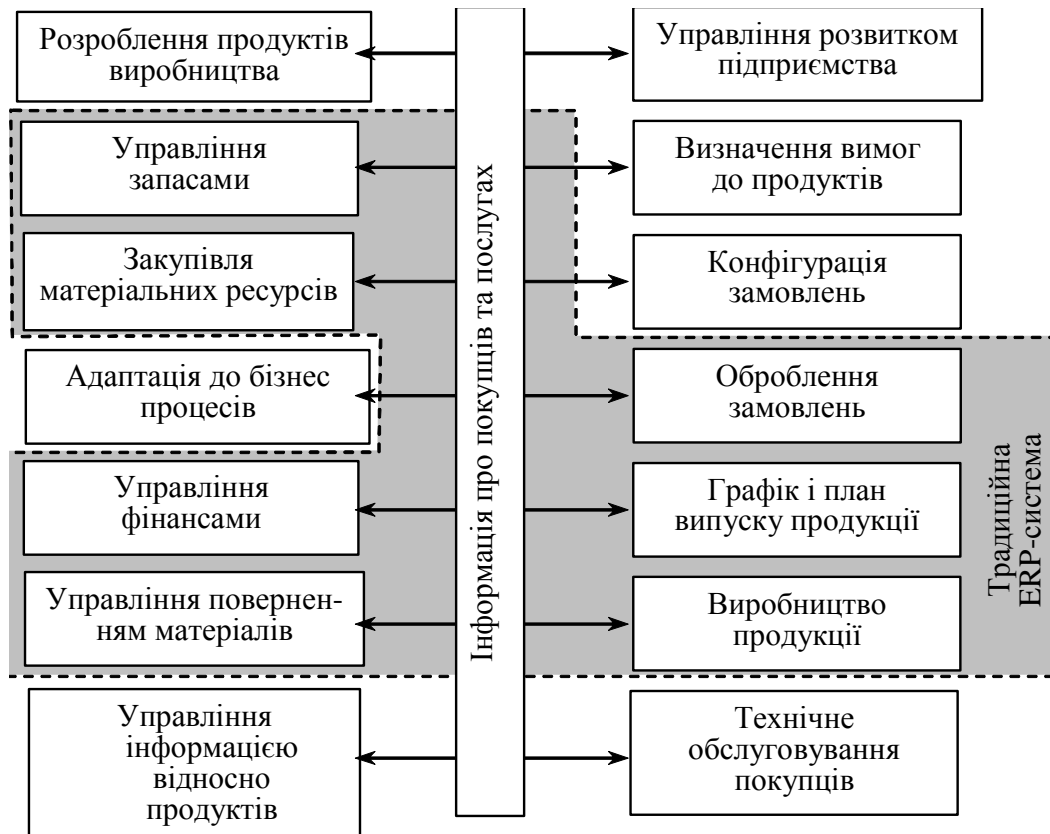


Рис. 7.6 Схема синхронізованого з покупцем планування ресурсів (CSRP)

Для впровадження CSRP-системи потрібно:

- оптимізувати виробничу діяльність, побудувавши ефективну виробничу інфраструктуру на базі методології та інструментарію ERP;
- інтегрувати покупця і сфокусовані на покупцеві підрозділи підприємства з основними виробничими і плановими підрозділами;
- упровадити відкриті технології та створити технологічну інфраструктуру, що може підтримувати інтеграцію покупців, постачальників і служб управління виробництвом.

Переваги CSRP-системи:

- Удосконалюється процес оброблення замовлень. Він розширюється, і замість простої функції розміщення і ведення замовлення включається інтегрована функція продажу й маркетингу з покупцем.
- Істотно трансформується інструмент ціноутворення, в якому на зміну статистичним ціновим моделям приходять оптимізаційні, що дозволяє визначити оптимальну вартість кожного продукту для кожного покупця.
- Послуги клієнтам стають важливою ланкою діяльності підприємства, центром керування виробництвом. Розширюються можливості підтримки покупців за рахунок Web-технологій, включаючи цілодобовий сервіс за принципом самообслуговування.
- Результатом успішного застосування CSRP є підвищення якості товарів, зменшення часу їх постачання, підвищення споживчої цінності продукції та, як наслідок, зниження виробничих витрат. Але основне —

створення інфраструктури для індивідуалізованих рішень, поліпшення зворотного зв'язку з покупцями і забезпечення для них кращих послуг.

Тому на відміну від ERP, яка була правилом гри для виробників останнього десятиліття XX ст., CSRP — це план гри на десятиліття нинішні, де конкурентні переваги визначаються здатністю виробників задовольнити щоденно унікальні потреби кожного окремого покупця.

6. При вивченні даного питання, необхідно зауважити, що незважаючи на комплексний підхід до автоматизації діяльності підприємства, ERP-системи не відповідають усім потребам і виявляються ефективними лише для задач управлінського обліку. Завдання стратегічного планування на верхньому рівні управління корпорацією виявляються неохопленими цим класом рішень.

Саме ця проблема призвела до виникнення на ринку спеціалізованих рішень – BPM-систем. Варто відзначити, що все частіше великі системи бюджетування в міру свого розвитку переростають в рішення класу BPM, або класу BI (Business Intelligence - рішення також призначені для вирішення аналітичних завдань).

З'єднання ERP-системи з технологіями OLAP, системою збалансованих показників (BSC – Balanced Score Card) і системою функціонально-вартісного управління призвело до появи і розвитку систем BPM (Business Performance Management) – управління ефективністю бізнесу, які дозволяють пов'язувати операційні результати діяльності підприємства з ефективністю реалізації місії компанії. За своєю суттю, BPM-системи покликані усунути реально існуючі функціональні обмеження ERP-систем в області аналітичних засобів і обмеження OLAP у сегменті прогнозування. По суті, BPM-рішення - це концепція управління ефективністю бізнесу, покликані об'єднати поняття місії компанії, стратегію розвитку, цілей і довгострокових планів (рис. 7.7)

Студенти повинні знати, що BPM-системи призначені для автоматизації стратегічного планування розвитку бізнесу і одночасно для підтримки тактичного (або оперативного) управління бізнес-процесами на різних рівнях. Завдання BPM-систем – допомогти в реалізації стратегічних цілей бізнесу в реальних умовах. Для цього вони повинні забезпечувати користувача потрібною інформацією в потрібний час, щоб підвищити ефективність управління оперативною діяльністю.

Поглиблюючи свої знання в цьому питанні, необхідно звернути увагу на **функціональну архітектуру класичної BPM-системи**, яка складається з **трьох складових частин**. Перша частина - сховище даних. Це базис BPM-системи. У ньому консолідується оперативна інформація з різних автоматизованих модулів головного офісу і філій організації, з дочірніх та партнерських компаній. Друга складова – набір інструментів для підтримки технологій управління підприємством: фінансового планування, управлінського обліку, прогнозування, управління виробничими і допоміжними процесами і т.п. Третя компонента BPM - аналітичні засоби

OLAP для оперативної роботи з діловими даними, які накопичуються у сховищі.

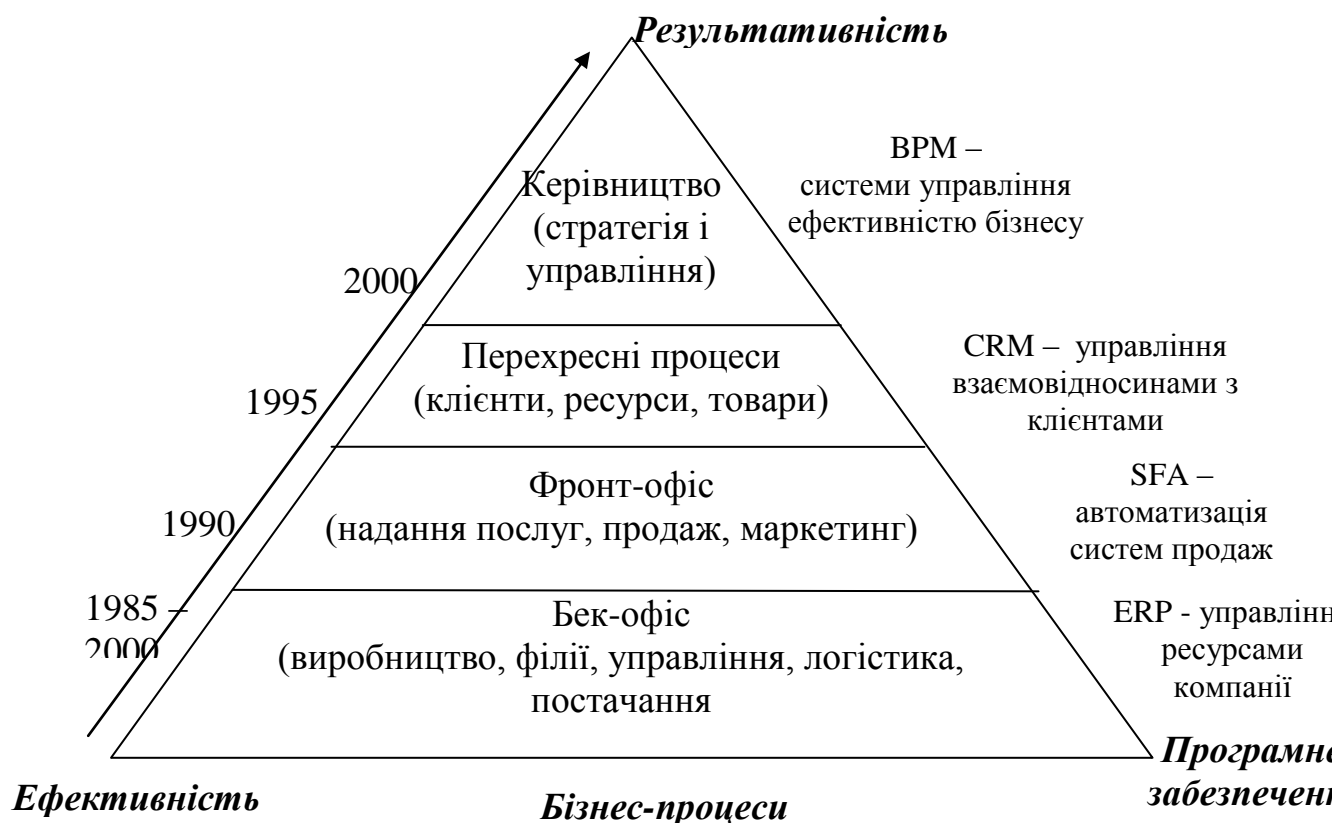


Рис. 7.7 Схема розвитку ІТ для автоматизації бізнес-процесів

Таким чином, BPM-системи не можна назвати чимось принципово новим. Вони об'єднують відомі управлінські технології і програмні рішення, які раніше застосовувалися локально і вирішували завдання окремих підрозділів і користувачів. Новизна цієї системи полягає в тому, що вона призначена для підтримки повного циклу управління компанією. Це означає, що інструменти BPM взаємопов'язані і забезпечують виконання чотирьох основних етапів управління ефективністю бізнесу (рис. 7.8).

1. Розробка стратегії. Мета першого етапу - виділення цільових показників бізнесу (ключових показників ефективності) і планування кількісних значень їх метрик (Key Performance Indicators - KPI). Стратегічне планування спирається на одну з методологій BPM, відому як система збалансованих показників (Balanced Score Card - BSC).

2. Тактичне планування. На другому етапі розробляються тактичні плани для досягнення поставлених стратегічних цілей. Орієнтирами для розробки тактичних (оперативних) планів стають KPI. Основним інструментом оперативного планування є бюджетування різних аспектів діяльності підприємства.

3. Моніторинг і контроль виконання. Третій етап у циклі корпоративного управління - моніторинг і контроль виконання бюджетних і виробничих планів. Фактичні значення за статтями управлінського та фінансового обліків обчислюються на основі зібраних у сховищі первинних

даних. Для порівняння намічених і досягнутих показників бюджетів та КРІ використовуються інструменти "план-фактного" аналізу на основі технології багатовимірного аналізу даних OLAP.

4. Аналіз і регулювання. На заключному етапі стратегічні плани коригуються відповідно до реальних умов роботи підприємства. Для планування змін застосовуються інструменти прогнозування та моделювання різних сценаріїв розвитку ситуації. У результаті цикл корпоративного управління - між вибраною стратегією і її практичною реалізацією - замикається.



Рис. 7.8 Етапи та інструменти циклу корпоративного управління

ВРМ-системи забезпечують цілісний, процесно-орієнтований підхід до прийняття управлінських рішень, спрямований на поліпшення здатності компанії реально оцінити свій поточний стан і управляти ефективністю своєї діяльності на всіх рівнях шляхом об'єднання власників процесів, менеджерів, персоналу і зовнішніх контрагентів в рамках загальної інтегрованого середовища управління. Відзначимо, що в цьому розумінні поняття "ВРМ-система" може вживатися у двох значеннях: як концепція управління (тобто певний підхід до прийняття управлінських рішень та їх практичної реалізації) та як інформаційна система (комплекс програмних засобів, що підтримують ідеологію ВРМ і забезпечують її практичну реалізацію).