

4.6. КОРПОРАТИВНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Основне призначення корпоративних систем - оперативне надання несуперечливої, достовірної і структурованої інформації для ухвалення управлінських рішень.

Такі системи утворюють єдиний інформаційний простір всієї діяльності компанії, яка забезпечується відповідними його підрозділами або окремими людьми, що виконують певні функції. В їх числі - фінансовий відділ, збут і постачання, обслуговування клієнтів, складське господарство і логістика; виробничі підрозділи. Часто до них додаються відділи кадрів, планово-економічні і договірні служби компанії, діловодство, бухгалтерія. Наявність в корпоративних системах управління вбудованих засобів і механізмів дозволяє персоналізувати контроль операції, що виконуються, а також доступ до інформації та її використання.

Оскільки комплексні системи управління орієнтовані, в першу чергу, на крупні компанії, що містять багатопрофільні структури, то вони не просто пропонують розвинений набір функцій, але і забезпечують надійне зберігання і обробку великих обсягів інформації, використовуючи для цього могутні платформи і системні засоби, роботи розрахованої на велику кількість користувачів. Сучасні інформаційні технології, комунікації і Інтернет дозволяють вирішувати завдання видаленого доступу до єдиної бази даних, що також актуально для корпоративного управління.

В процесі реалізації проектів впровадження розробляється оригінальний методологічний підхід реорганізації діяльності компанії та проектування корпоративної інформаційної системи компанії.

На цьому етапі доцільно запросити зовнішню незалежну консультативну компанію і провести так званий бізнес-консалтинг.

Розробку і впровадження корпоративної інформаційної системи доцільно проводити спільними зусиллями зовнішньою консалтинговою компанією, компанією — системним інтегратором і власним підрозділом автоматизації. На цьому етапі здійснюється консалтинг у області інформаційних технологій (ІТ-консалтинг).

Тому одним з основних завдань, що вирішують менеджери компаній на даному етапі, є впровадження системи автоматизації управління компанією та модифікація корпоративної культури, відповідно до вимог системи, зниження рівня конфліктності і позалояльності персоналу до системи, виявлення конфліктів всередині компанії, визначення їх природи і усунення останніх.

При всій своїй значній складності етапу технічного впровадження інформаційної системи управління компанією має складні, чітко формалізовані шляхи вирішення, але не існує стандартних і універсальних рішень щодо модифікації корпоративної культури. Іншими словами, впровадження сучасної ERP подібної системи у вітчизняній компанії, де відсутні системи автоматизації управління попередніх поколінь, це проект революційних змін не тільки бізнес-процесів компанії, але і корпоративної культури.

Основні труднощі щодо впровадження КІС:

- недостатня формалізація процесів управління в компанії;
- відсутність повного розуміння у керівників механізмів реалізації рішень і того, як працюють виконавці;
- необхідність реорганізації в компанії інформаційної системи;
- необхідність зміни технології бізнес-процесу;
- потреба в залученні нових фахівців для управління ІС і перепідготовка власних фахівців для роботи в системі;
- опір працівників і керівників;
- необхідність формування кваліфікованої команди, до складу команди включаються працівники і один з високопоставлених керівників компанії, зацікавлений у впровадженні (за відсутності зацікавленості прагматичний аспект впровадження КІС зводиться до мінімуму).

Слід зазначити, що замовлені КІС рентабельно робити тільки для компаній з особливим бізнесом, а самостійні розробки не завжди є економічно доцільними.

Основні етапи процесу впровадження КІС:

1. Укладення договору:
 - встановлення контактів із замовником;
 - експрес дослідження замовника (масштаб компанії, оснащеність, область роботи) - близько одного тижня;
 - узгодження умов договору і укладення його – визначається обсяг робіт, терміни виконання, вимоги до результатів і звітності, обов'язку і відповідальності сторін, порядок розрахунків, дозвіл суперечок.

2. Обстеження бізнесу замовника – одержати систематичною уявлення про діяльність компанії – замовника, модель “як є”.
3. Розробка пропозицій щодо оптимізації бізнес процесу. Будується інформаційна модель “як повинно бути”.
4. Адаптація інтегрованої системи, що впроваджується, під нову модель бізнесу.
5. Технологічне впровадження, зокрема навчання персоналу.
6. Супровід – виправлення помилок, модернізація, допомога в освоєнні.

На першому та третьому етапах доцільним є залучення консультантів – юристів, економістів, щоб уникнути проблем під час розробки моделі бізнесу і впровадженні системи.

Останнім часом усе більша кількість керівників починають усвідомлювати важливість побудови в компанії корпоративної інформаційної системи як необхідного інструментарію для управління бізнесом у сучасних умовах. Для того, щоб вибрати перспективне програмне забезпечення для побудови системи, необхідно усвідомлювати всі аспекти розвитку основних методологій і технологій розробки.

Теорія управління компанією - являє собою досить великий предмет для вивчення й удосконалювання. Це обумовлено широким спектром постійних змін ситуації на світовому ринку. Увесь час зростаючий рівень конкуренції змушує керівників компаній шукати нові методи збереження своєї присутності на ринку й утримання рентабельності своєї діяльності. Такими методами можуть бути диверсифікованість, децентралізація, управління якістю та інше.

Сучасна інформаційна система повинна відповідати всім нововведенням в теорії і практиці менеджменту. Безсумнівно, це самий найголовніший фактор, тому що побудова прогресивної в технічному відношенні системи, що не відповідає вимогам щодо функціональності.

Прогрес в області нарощування потужності і продуктивності комп'ютерних систем, розвиток мережних технологій і систем передачі даних, широкі можливості інтеграції комп'ютерної техніки з найрізноманітнішим устаткуванням дозволяють постійно нарощувати продуктивність КІС та їх функціональність.

Реалізація проекту впровадження КІС потребує великих матеріальних вкладень. Проте досвід крупних зарубіжних компаній свідчить, що всі витрати покриваються за досить короткий термін, а впровадження КІС є одним з необхідних етапів ефективного розвитку компаній.

За даними ФДМУ, більшість українських корпорацій пропустили етап розвитку із застосуванням КІС, який у розвинених країнах розпочався 10-15 років тому. Це негативно вплинуло на їх інвестиційну привабливість. Виходячи з цього, у Фонді держмайна вважають за доцільне активізувати розробку та впровадження КІС в українських компаніях.

Враховуючи високу вартість та специфіку робіт щодо розробки та впровадження корпоративних інформаційних систем, практичну неможливість окремої компанії самостійно реалізувати такий проект, а також для зниження витрат та ризиків, ФДМУ розробив свій проект КІС. В його основу покладено необхідність створення типових корпоративних інформаційних систем для компаній та системи консолідації інформації про діяльність.

У порівнянні з індивідуальним впровадженням КІС в окремих компаніях реалізація цього проекту дозволить забезпечити економію в частині:

- оптової закупівлі ліцензій програмних продуктів;
- використання типового проекту впровадження;
- застосування довготермінового цільового консалтингу;
- формування власного консалтингового центру та мережі центрів технічної підтримки.

Проект ФДМУ вже запроваджено у деяких компаніях. Аналіз його реалізації свідчить, що найоптимальнішою структурою корпоративної системи управління є та, яка дає можливість гнучкої обробки даних та прийняття ефективних управлінських рішень. Здебільшого — це системи управління компаніями та пов'язані з ними технологічні системи, які складають первинний рівень корпоративної системи управління. На верхньому рівні представлені бази даних та інформаційно-аналітична система центру компетенції ФДМУ.

Використання такої структури надає переваги щодо термінів впровадження корпоративної системи управління та економії витрат у разі відсутності в компанії фахівців та програмно-технічних засобів, необхідних для побудови системи підтримки управлінських рішень.

Результатами реалізації проекту створення інтегрованої системи управління компаніями є: інформаційно-аналітична система управління структурою холдингового типу з об'єктами різного профілю, загальна кількість яких перевищує півтори тисячі; центр компетенції ФДМУ, який здатний надавати консультації з питань побудови та експлуатації корпоративних систем управління, а також організувати підтримку їх функціонування; відпрацьована методологія впровадження системи управління компаніями.

Наступним етапом розвитку інтегрованої системи управління компаніями має стати її доповнення засобами галузевого аналізу діяльності компанії та автоматизація підготовки інвестиційних меморандумів об'єктів, що готуються до приватизації, з метою підвищення рівня конкурентоспроможності України на світових ринках капіталу.

Не існує спеціальних стандартів, що регламентують функції KIC, але як правило, такі системи орієнтуються на широко поширені методології MRPII і ERP, управління бізнесом, що фактично є стандартами. Дані стандарти розроблені американським суспільством щодо контролю за виробництвом і запасами (American Production and Inventory Control Society, APICS).

Першим кроком в даному напрямку стала розробка концепції MRP (Materials Resource Planning - планування матеріальних ресурсів), що розглянула планування матеріалів для виробництва. В ході розробки концепції MRP було відмічено, що існує два типу матеріалів: із залежним попитом і з незалежним попитом.

Основна мета концепції MRP полягала в мінімізації витрат, пов'язаних з складськими запасами (у тому числі і на різних дільницях виробництва). У основі цієї концепції лежить поняття BOM (Bill Of Material - специфікація виробу, відповідальність за яку покладена на конструкторський відділ), що відображає залежність попиту на сировину, напівфабрикати та інші продукти від плану випуску готової продукції. При цьому дуже важливу роль відіграє час, для обліку якого необхідно мати чітке уявлення про технологічний процес випуску продукції, тобто знати послідовність і тривалість операцій. На підставі плану випуску продукції, BOM і технологічного процесу здійснюється розрахунок потреби в матеріалах в конкретні терміни.

Проте у концепції MRP є серйозний недолік. Під час розрахунку в рамках цієї концепції потреби в матеріалах не враховуються ні наявні виробничі потужності, ні їх завантаження, ні вартість робочої сили. Цей недолік був виправлений в концепції MRPII (Manufacturing Resource Planning - планування виробничих ресурсів). MRPII дозволяла враховувати і планувати всі виробничі ресурси компанії - сировину, матеріали, устаткування, персонал та інше.

Ідея інтеграції є основоположною в концепції MRP II. З погляду інтеграції можна виділити два її визначення.

По-перше, коли ми плануємо або реєструємо певний матеріальний потік, ми розуміємо, що разом з матеріальним потоком переміщується або змінюється вартість. Інформаційна система класу MRP II/ERP дозволяє досягти синхронності у відображенні матеріального і фінансового потоків в інформаційній моделі компанії. Тобто, інформаційна система повинна бути здатна інформувати користувача про те, в якому стані знаходяться об'єкти управління як з кількісної, так і з вартісної точки зору. Завдання полягає в тому, щоб ці два вимірювання були узгоджені в поточному режимі. Таким чином, можна сказати, що інформаційна система класу MRP II/ERP є інформаційною базою управлінського обліку.

По-друге, ідея інтеграції означає, що за допомогою інформаційної системи інтегрується різна діяльність в компанії з приводу отримання готової продукції та відвантаження її замовникові: від отримання замовлення клієнта до відвантаження і доставки до місця призначення. Функціональні блоки збуту, виробництва, закупівель, транспортування, дистрибуції побудовані в єдину систему і повинні працювати злагоджено.

MRP II і ERP - інструменти, що допомагають підтримувати баланс попиту і пропозиції для всіх задіяних рівнів логістичного контуру всередині компанії.

В міру розвитку концепції MRPII до неї поступово додавалися можливості обліку решти витрат компанії. Так з'явилася концепція ERP (Enterprise Resource Planning - планування ресурсів компанії), названа іноді також плануванням ресурсів в масштабі компанії (Enterprise-wide Resource Planning) (рис.4.3). В основі ERP лежить принцип створення єдиної бази даних (репозитарія), що містить всю ділову інформацію, накопичену організацією в процесі ведення бізнесу, зокрема фінансову інформацію, дані, пов'язані з виробництвом, управлінням персоналом, і будь-які інші дані. Наявність репозитарія позбавляє від необхідності передавати дані від одного додатку до іншого. Крім того, будь-яка частина інформації, яку має в своєму розпорядженні дана компанія, стає одночасно доступною для всіх працівників, що володіють відповідними повноваженнями.

Концепція ERP знайшла широке застосування, оскільки планування ресурсів дозволяло скоротити час випуску продукції, знизити рівень товарно-матеріальних запасів, а також поліпшити зворотний зв'язок із споживачем при одночасному скороченні адміністративного апарату. Стандарт ERP дозволив об'єднати всі ресурси компанії і підвищити ефективність управління ними.

Зараз практично всі сучасні західні системи управління виробництвом базуються на концепції ERP і відповідають її рекомендаціям. В той же час більшість сучасних вітчизняних систем управління виробництвом не відповідають навіть вимогам MRP, не говорячи вже про інші більш складні концепції.

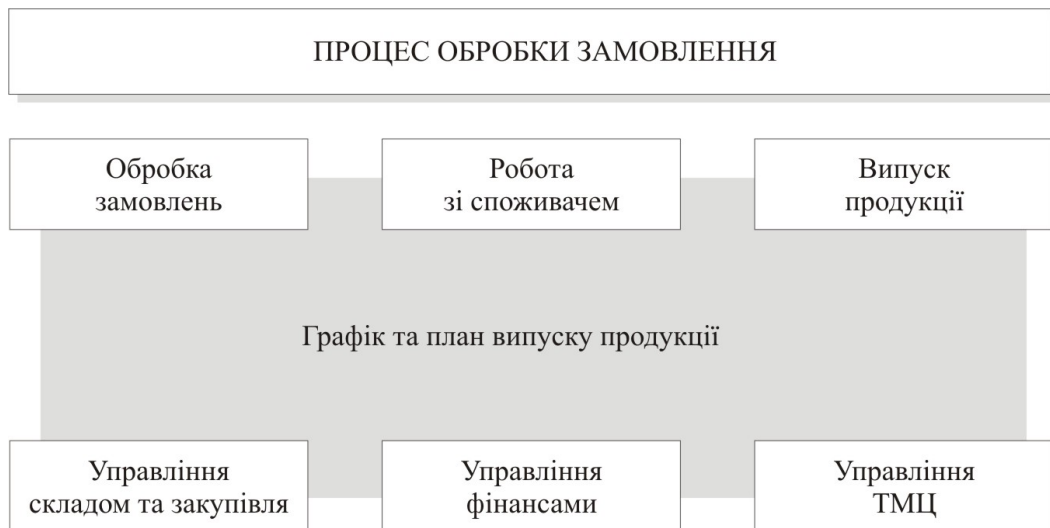


Рис.4.3. Система ERP - планування ресурсів компанії

Комплексна інформаційна система управління компанією (ERP) – це найважливіший і незамінний інструмент ефективного управління ресурсами компанії. Єдине інформаційне середовище стає не тільки могутнім засобом збору і аналізу фінансової інформації – це шлях до реального підвищення конкурентоспроможності і прибутковості, до залучення інвестицій, а значить – до максимальних темпів зростання бізнесу.

Досвід зарубіжних компаній показує, що етап вибору системи управління компанією є одним з найважливіших, і керівництво компанії має бути зацікавлено у виборі правильного рішення. Будь-який проект в області автоматизації повинен розглядатися компанією як стратегічне вкладення засобів, яке повинне окупитися за рахунок удосконалення управлінських процесів, підвищення ефективності виробництва, скорочення витрат, і ставитися на один рівень з придбанням, наприклад, нової виробничої лінії або будівництвом цеху.

Від успішності вирішення даного завдання, в значній мірі залежить, те наскільки успішним буде весь проект щодо впровадження системи автоматизації управління компанією і чи вдасться добитися ефекту очікуваного. Часто нерозв'язаність даної проблеми призводить до того, що, витративши значні ресурси і реалізувавши технічно правильну систему автоматизації управління компанією, не вдається досягти очікуваних результатів, після чого менеджери приймають рішення про неефективність подібної системи для компанії і відмовляються від її подальшої експлуатації.

Витрати на інтеграцію пов'язані з розробкою інтерфейсів між системами та їх подальшою підтримкою. Витрати на розробку можуть скласти 20-30% вартості рішення, а щорічні витрати на супровід складуть від 10 до 20% від загальних витрат на інтеграцію. Ці витрати зростають від кількості бізнес одиниць, бізнес процесів та інтегрованих систем, кожна з яких має власну підтримку і план зміни версій. Згідно з дослідженнями Gartner Group, 2000 найбільших компаній в світі використовують в середньому 49 різних додатків програмного забезпечення і витрачають близько 24 мільярдів доларів, щоб забезпечити взаємозв'язок різних систем.

Його розвитком стала концепція стандарту ERP (Enterprise Resource Planning). У ньому інтегрувалося управління всіма ресурсами компанії з додаванням управління замовленнями, фінансами.

Останньою з'явилася концепція стандарту CSRP (Customer Synchronized Resource Planning), що регламентує взаємодію з клієнтом, субпідрядником, виходячи з рамок внутрішньої в зовнішню діяльність компанії (рис.4.4).

Стандарт систем управління компаніями CSRP охоплює взаємодію з клієнтами, оформлення нарядів/замовлень і технічних завдань, підтримка замовника на місцях. Таким чином, якщо стандарти MRP, MRPII і ERP орієнтовані на внутрішню організацію компанії, то стандарт CSRP включає повний цикл - від проектування майбутнього виробу, з урахуванням вимог замовника, до гарантійного і сервісного обслуговування після продажу.

CSRP використовує перевірену, інтегровану функціональність ERP і перенаправляє виробниче планування від виробництва далі, до покупця. CSRP надає дієві методи і додатки для створення продуктів з підвищеною цінністю для покупця.

Для впровадження CSRP необхідної:

- оптимізувати виробничу діяльність (операції), побудувавши ефективну виробничу інфраструктуру на основі методології та інструментарію ERP;

- інтегрувати покупця і сфокусовані на покупцеві підрозділи організації, з основними плануючими і виробничими підрозділами;
- впровадити відкриті технології, щоб створити технологічну інфраструктуру, яка зможе підтримувати інтеграцію покупців, постачальників і додатків управління виробництвом.



Рис.4.4. Система CSRP - планування ресурсів компанії, синхронізоване зі споживачем

Синхронізація покупця і відділів організації, орієнтованих на роботу з покупцем, з виконавчим і плануючим центром компанії забезпечує здатність виявляти сприятливі можливості для створення відмінностей, що підтримують конкуренцію. Реорганізувавши виробництво, за рахунок вкраплення у реальному часі вимог покупців в систему щоденного планування виробництва компанії, примушує керівників розширювати свою увагу за межі того «як» проводити, враховувати критичні продуктові і ринкові чинники. Виробники, разом з покупцем, а не виробництвом, можуть створювати переваги шляхом розвитку систематичного підходу до оцінки:

- які продукти проводити;
- які послуги пропонувати;
- на які нові ринки націлюватися.

Характерною рисою ERP-систем цього рівня є їх універсальність. Існують референтні моделі для будь-якого типу виробничого процесу, а кількість автоматизованих робочих місць визначається виключно фінансовими можливостями замовника. Проте і можливості ці повинні бути солідними: проект з використанням такої системи не може обійтися дешевше 500 тис. дол., а частіше за всього його вартість досягає декількох мільйонів доларів. По суті, ці системи оптимальні для областей бізнесу не менш масштабних ніж бізнес самих розробників.

Системи ERP пропонують всесторонній набір інструментів, який пропонує компаніям поліпшити ефективність їх діяльності та економічну стабільність, зробити більш прозорими і керованими внутрішні господарські процеси, поліпшити взаємодію з партнерами. Вони дозволяють впровадити прогресивні методи централізованого фінансового планування і управління, а також поліпшити якість управління на рівні дочірніх компаній. З одного боку, єдині стандарти і механізми аналізу діяльності компаній дозволяють компанії (власникові), регулярно і адекватно оцінювати стан і можливі проблеми дочірніх компаній. З іншого боку, кожен керівник дочірньої компанії має той же інструмент для аналізу і контролю власної діяльності, що і компанія, яка управляє. Це дозволяє власникові і керівникам дочірніх компаній мати єдиний і підкріплений достовірною інформацією погляд на управління холдингом, а отже, ефективно діяти в рамках єдиної стратегії.

Разом з перевагами впровадження ERP-систем характеризується і деякими недоліками. ERP-систему досить важко впровадити і не так просто навчитися правильно використовувати.

Хоча шанси на успіх в цій справі істотно виросли за останні 5 років, але все ж таки під час впровадження ERP-систем слід враховувати наступні недоліки:

1. Для роботи з новими технологіями і процесами бізнесу кожному працівникові організації (від адміністратора баз даних і приймача замовлень до виконавчого директора) потрібно буде оволодіти новими навиками роботи.
2. Багатьом компаніям доведеться наймати інших консультантів для прискорення і поліпшення процесу впровадження.
3. На початку 90-х років майже половина проектів впровадження MRP/ERP-систем закінчилась невдачею. Багато з цих проектів або так і залишилися незавершеними, або остаточні термін і вартість впровадження перевищували заплановані показники.
4. Багато великих і дорогих проектів впровадження принесли незначний прибуток на інвестований капітал. А деякі компанії взагалі зафіксували зниження продуктивності протягом перших 6–12 місяців після запуску нових систем.
5. Багато компаній із здивуванням виявили, що проект впровадження ERP-системи є не просто процесом заміни програмного забезпечення, а початок безперервного процесу змін, розвитку і поліпшення процесів бізнесу.
6. Багато членів команди проекту впровадження згодом (після впровадження ERP системи) виявили, що їх колишньої посади або роботи вже не існує або вона стала рутинною і незначною.
7. Впровадження пакетного програмного забезпечення може призвести до примусового вибору інших способів ведення бізнесу, а також накласти деякі обмеження на традиційний спосіб ведення бізнесу.
8. У середині 90-х років клієнти оцінювали пакети програмного забезпечення за кількістю функціональних можливостей і вибирали саме той, який володів найбільшою кількістю функцій. Конкуренція між постачальниками ERP-систем призвела до того, що постачальники реалізовували в своїх продуктах будь-які компоненти, які могли б бути використані практично в будь-якій області бізнесу. В результаті їх системи набували підвищеної гнучкості і розширювали круг їх можливого застосування. Проте, багато компаній опинилися в скрутній ситуації, коли виявили, що їм доведеться витратити величезні засоби на відключення багатьох непотрібних функцій і скорочення масштабу деяких систем і процесів. Багато користувачів зіткнулися з необхідністю накладних витрат на подолання труднощів, викликаних додатковою функціональністю.