

## **Впровадження ERP систем**

Enterprise Resource Planning, або ERP - система планування ресурсів підприємства. ERP системи впроваджуються для того, щоб об'єднати всі підрозділи компанії і всі необхідні функції в одній системі управління, яка буде обслуговувати поточні вимоги цих підрозділів. Розробка подібної єдиної системи - складне завдання. У більшості підприємств кожний підрозділ має власну систему, оптимізовану для вирішення його завдань. ERP система веде єдину базу даних по всіх підрозділах і завданнях, тобто доступ до інформації стає простішим, а головне, - підрозділи отримують можливість обмінюватися інформацією.

Процес впровадження системи складається з декількох етапів: аналіз і дослідження підприємства, визначення проблем і потреб; формалізація бізнес-процесів для системи управління; постановка задачі; визначення кількості необхідного ТЗ і ПЗ; формування системи, внесення даних; підготовка до експлуатації і навчання користувачів; запуск і тестова експлуатація (1-3 міс.) у реальних умовах роботи. Подальший розвиток системи полягає в удосконаленні існуючої ERP- системи, тобто додаванню нових модулів і збільшенні функціональних можливостей.

ERP-система складається з декількох модулів, які впроваджуються послідовно. Для великих промислових підприємств термін реалізації проекту може складати 3-5 років. Після аналізу досвіду впровадження можна визначити приблизний алгоритм впровадження:

- реєстрація всіх господарських і фінансових операцій в системі з початку кварталу (року), формування квартальної (річної) бухгалтерської і фінансової звітності в системі (фінансово-обліковий модуль);
- управління матеріально-технічним постачанням у тестовому режимі (1-2 матеріали протягом 6-12 міс);
- перехід на повне управління матеріально-технічним постачанням, інтеграція з фінансово-обліковим модулем і формалізація процедур продажу продукції;

- впровадження в тестовому режимі контролінгу для окремого підрозділу (списання 1-3 основних матеріальних ресурсів на виробництві на протязі 6-12 міс);
- запуск на повну потужність модуля контролінгу (мета - виявлення обсягів незавершеного виробництва, кількості готової продукції);
- планування виробництва на основі єдиної бази даних;
- управління персоналом (контроль за виконанням працівниками своїх функціональних обов'язків);
- управління якістю (розподіл постачальників на вхідному контролі залежно від якості попередніх поставок, операційний і вихідний контроль готової продукції).

***Обстеження:***

Перед виконанням робіт по автоматизації бізнес-процесів підприємства на базі ERP-системи рекомендовано провести комплексне обстеження підприємства. Це пов'язано з необхідністю аналізу бізнес-процесів підприємства, характеру виробничих відносин усередині організації, документообігу, взаємин із зовнішніми контрагентами. Також потрібне вивчення функцій структурних підрозділів, технології ухвалення рішень, оцінка характеристик інформаційних потоків, порядку і термінів складання і представлення різних форм звітності.

***Метою обстеження є:***

- вироблення рекомендацій по оптимізації технології управління;
- визначення пунктів реєстрації інформації;
- підготовка пропозицій за технологією організації взаємодії з територіально-видаленими підрозділами підприємства;
- складання плану-графіка і методики впровадження системи для даного підприємства;
- виявлення проблем, з якими може зіткнутися підприємство при впровадженні системи автоматизації і складання плану по її доопрацюванню, якщо в цьому є необхідність.

Важливою функцією обстеження є також вивчення парку обчислювальної техніки і складу вже використовуваних програмних засобів з метою визначення необхідної кількості робочих місць для обробки інформаційних потоків підприємства, обґрунтування необхідного складу і конфігурації мережевого устаткування.

В результаті обстеження створюється проект, що описує поточний стан підприємства і організаційно-функціональну схему технології управління, що рекомендується, ним з використанням системи автоматизації. У нім визначаються етапи виконання пусконаладжувальних робіт, цілі і результати по кожному етапу, взаємна відповідальність сторін. Проект узгоджується із замовником і після цього стає керівництвом до дії для виконавця робіт і адміністрації підприємства.

Весь комплекс робіт по обстеженню підприємства і розробці проекту комплексної автоматизації займає від 1-го до 3-х місяців (залежно від складності господарсько-фінансової діяльності компанії). Звичайне обстеження на середньому за масштабом бізнесу фармацевтичному підприємстві проводиться силами 2-4 фахівців корпорації або її сертифікованих партнерів.

#### ***Процес впровадження:***

Робота по введенню ERP-системи в експлуатацію починається з налаштування параметрів системи, що враховують особливості конкретного фармацевтичного підприємства. Наприклад, в системі Галактика ERP на сьогоднішній день таких параметрів близько тисячі.

Особлива увага приділяється рівню співробітників замовника як користувачів системи. Тому в період впровадження паралельно проводиться навчання користувачів, рівень яких на різних підприємствах вельми розрізняється.

Окрім налаштування параметрів, в ході робіт проводиться аналіз і експертиза зауважень і побажань замовника. Можна сказати, що впровадження – це в значній мірі інтерактивний процес, що включає поступове доведення параметрів системи під вимоги реальної експлуатації.

Одним з найважливіших елементів впровадження є підготовка детальних інструкцій по використанню налагодженої системи, що включають опис всіх технологічних процесів її експлуатації і ролей відповідних посадових осіб. Це – обов'язкова умова ефективного використання комплексної системи автоматизації обліку і управління.

### ***Терміни впровадження системи:***

Процес впровадження системи у виробничій фармацевтичній компанії, як правило, розбивається на дві стадії. Перша, в більшості випадків, включає фінансово-економічні завдання і завдання матеріального постачання. Друга – чисто виробничі завдання, такі як підготовка виробництва, оперативне управління виробничими процесами і так далі. Реалізація обох стадій на крупному підприємстві займає від 3 до 7 місяців кожна. При цьому практика показує, що впровадження засобів автоматизації вирішення всіх завдань одночасно зазвичай приречене на невдачу, оскільки координаційні структури не "витягують" обоє класу завдань відразу. Тому загальний час впровадження комплексної системи автоматизації на крупному фармацевтичному підприємстві складає від 6 до 14 місяців. Для невеликих підприємств необхідний для впровадження час, звичайно ж, істотно менше.

Окрім компаній-виробників фармацевтичної продукції ERP-системи також знаходять своє вживання у компаній-дистриб'юторів фармпрепаратів. В основному це стосується великих дистриб'юторських мереж із складною розгалуженою структурою. ERP-система забезпечує компаніям-дистриб'юторам реалізацію управлінських функцій консолідації і аналізу звідної інформації по всіх структурних підрозділах компанії (в т.ч. розташованих видалено). Терміни впровадження ERP-системи в компаніях-фармдистриб'юторах також варіюються залежно від розміру компанії і об'єму вирішуваних системою завдань, і в середньому складають 6 - 12 місяців.

### ***Технологія впровадження системи:***

Спочатку формується модель виробничо-господарської діяльності підприємства-замовника, розробляються організаційно-функціональні схеми

експлуатації майбутнього рішення, і проводиться апробація системи на тестовому прикладі з реальними даними.

Наступний етап - введення системи в дослідну експлуатацію. На основі методики впровадження системи (сформованою за результатами обстеження підприємства) виконується розгортання комплексу технічних і програмних засобів і налаштування системи автоматизації на специфіку виробничо-господарської діяльності підприємства. Ці роботи включають конфігурацію програмної і апаратної платформ, налаштування процедур між офісного обміну даними, розробку методики формування консолідованої звітності для корпоративних і холдингових структур і інтеграції системи автоматизації з іншими програмними середовищами.

Подальшим кроком є опрацювання контрольного прикладу із залученням всіх зацікавлених служб підприємства. По досвіду впровадження системи ERP на багатьох сотнях підприємств можна стверджувати, що опрацювання контрольного прикладу вельми сприяє розкриттю можливостей системи автоматизації і визначенню напрямів оптимізації подальших робіт по її впровадженню.

Далі, на основі аналізу результатів дослідної експлуатації, проводиться розробка і узгодження плану-графіка поетапного введення системи в промислову експлуатацію. У разі потреби включення в систему додаткової функціональності формується відповідне технічне завдання.

На етапі введення системи комплексної автоматизації в промислову експлуатацію проводиться остаточне узгодження «технологічних інструкцій користувача» по експлуатації системи для посадових осіб по відповідних автоматизованих робочих місцях. Паралельно виконується формування масивів нормативно-довідкової інформації, а також налаштування тих, що існують і формування нових вихідних форм. Зокрема, розробляються методики класифікації і кодування об'єктів обліку і здійснюється первинне введення нормативно-довідкової інформації і її імпорт з баз даних програмних засобів, що раніше застосовувалися.

### ***Взаємодія фахівців ІТ-служб в процесі впровадження:***

Впровадження системи автоматизації повинно проходити при постійному контакті з фахівцями обчислювального центру і інших ІТ-підрозділів підприємства, які, як правило, мають хороше розуміння бізнес-процесів, що існують на підприємстві. Одна з доріг досягнення успіху при впровадженні системи - вживання технології «зеркалювання». Її суть полягає в тому, що в команду впровадження включаються як фахівці постачальника системи автоматизації, так і фахівці підприємства-клієнта. Спочатку лівова частка робіт виконується фахівцями постачальника, але у міру передачі досвіду фахівцям замовника вони починають виконувати все велику частину операцій, поступово переходячи із складу «дублерів» в «основний екіпаж», набуваючи необхідних для ефективної експлуатації системи навиків.

### ***Основні чинники успіху впровадження:***

В першу чергу, на ефективність впровадження системи впливає міра організаційної зрілості підприємства, наявність умов, необхідних для здобуття ефекту, вибрана схема впровадження автоматизованої системи управління.

Істотне значення мають також:

- увага топ-менеджменту підприємства-замовника до проекту;
- своєчасне ухвалення необхідних рішень керівниками підприємства;
- активне залучення до реалізації проекту провідних фахівців замовника, відповідальних за основних бізнес процеси;
- стабільний склад групи, що відповідає за реалізацію проекту, протягом всього часу виконання проекту;
- компетентність членів проектної групи;
- чітке визначення кордонів проекту, їх стабільність до закінчення проекту;
- наявність достатньої для реалізації проекту кількості матеріальних і трудових ресурсів.

## Висновки

Впровадження ERP-системи дає можливість автоматизації управління дебіторською і кредиторською заборгованостями, зменшення складських запасів, калькуляції всіх видів продукції, статистичної обробки архівних даних, а також оптимізації внутрішніх бізнес-процесів, звільненні менеджерів від рутинної роботи і як наслідок, поліпшення ефективності діяльності підприємства та підвищення конкурентоспроможності. З метою економії матеріальних ресурсів, підвищення ефективності роботи транспорту, технологічного обладнання і устаткування можна упорядкувати завантаженість виробничих потужностей, згладити обсяги виробництва у часі, створити єдину базу даних для планування. При потребі в зовнішніх інвестиціях, приватизації, об'єднанні або поглинанні підприємств можна підвищити прозорість фінансово-господарської діяльності та контролюваність підприємства для інвесторів або власників.

Перевагою ERP-системи є не тільки прискорення виконання певних видів робіт, наприклад, обробка замовлень, розрахунок фінансових показників, формування звіту з прибутків, зведення балансу. Основним ефектом є можливість прийняття оперативних управлінських рішень на основі повної, достовірної інформації завдяки створеній єдиній базі даних. При цьому скорочується час на виконання рутинних робіт і збільшується відповідно для аналітичної роботи. Існує можливість скорочення кількості працівників низької кваліфікації та фіксації їх дій в системі. Фінансовий ефект полягає в якісному управлінні закупками сировини і відвантаженням готової продукції, а також у зменшенні виробничих запасів відповідно до реальних потреб і вивільненні оборотних коштів.

Світові тенденції розвитку економіки пов'язані з глобалізацією бізнесу. В Україні за часи незалежності впроваджені ринкові відносини в економіці, більшість великих підприємств отримали нових ефективних власників, відбуваються процеси поглинання і об'єднання компаній (M&A), створення холдингів. Подальший розвиток потребує впровадження іноземних технологій

та залучення інвестицій з метою інтеграції в світову економіку. Вступ до Всесвітньої організації торгівлі значно прискорить розвиток майже всіх галузей економіки. Для українських підприємств більш оптимальним шляхом є перебудова своїх господарських процесів відповідно до алгоритмів, запропонованих в ERP-системах. Ці системи досить гнучкі та містять велику кількість налагоджувальних параметрів і можуть бути вдало впроваджені на підприємствах, які давно працюють на ринку, мають власну управлінську структуру, але потребують проведення реінжинірингу існуючих бізнес-процесів.

Отже, можна зробити висновок, що найближчим часом більшість великих і середніх промислових підприємств будуть впроваджувати передові західні стандарти управління. Економічної ефективності можна досягти за рахунок використання накопиченого попереднього досвіду розробників ERP-систем, а також впровадження готових рішень, які розроблені для інших підприємств з мінімальним доопрацюванням.



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки  
і підприємництва

# ДОПОВІДЬ

на тему:

## «ERP-системи: теорія і практика впровадження»

Виконала: *студентка*  
*групи 43 – ОА*  
*Ратушняк Алла Анатоліївна*  
Перевірила: *Гиренко Ю.В.*

Вінниця 2010