

Луцький Національний Технічний Університет  
Інтернет-технології та телекомунікації в бізнесі

# Тема 11. ERP-системи

Викладач:  
к.т.н., доц. Герасимчук О.О.



# Основні поняття

---

Для вирішення завдань управління підприємства будь-якого профілю потрібна автоматизація інформаційної структури цього підприємства.

Автоматизація заради автоматизації абсолютно неефективна і навіть іноді небезпечна, оскільки спричиняє за собою лише витрату фінансових, тимчасових і моральних ресурсів.

Підприємства, що ведуть облік вручну або псевдо-автоматизований облік програють перед тими, хто буде і більш-менш успішно експлуатує свої програмно-інформаційні системи. Наявність реально працюючої програмної системи управління підвищує інвестиційну привабливість підприємства.



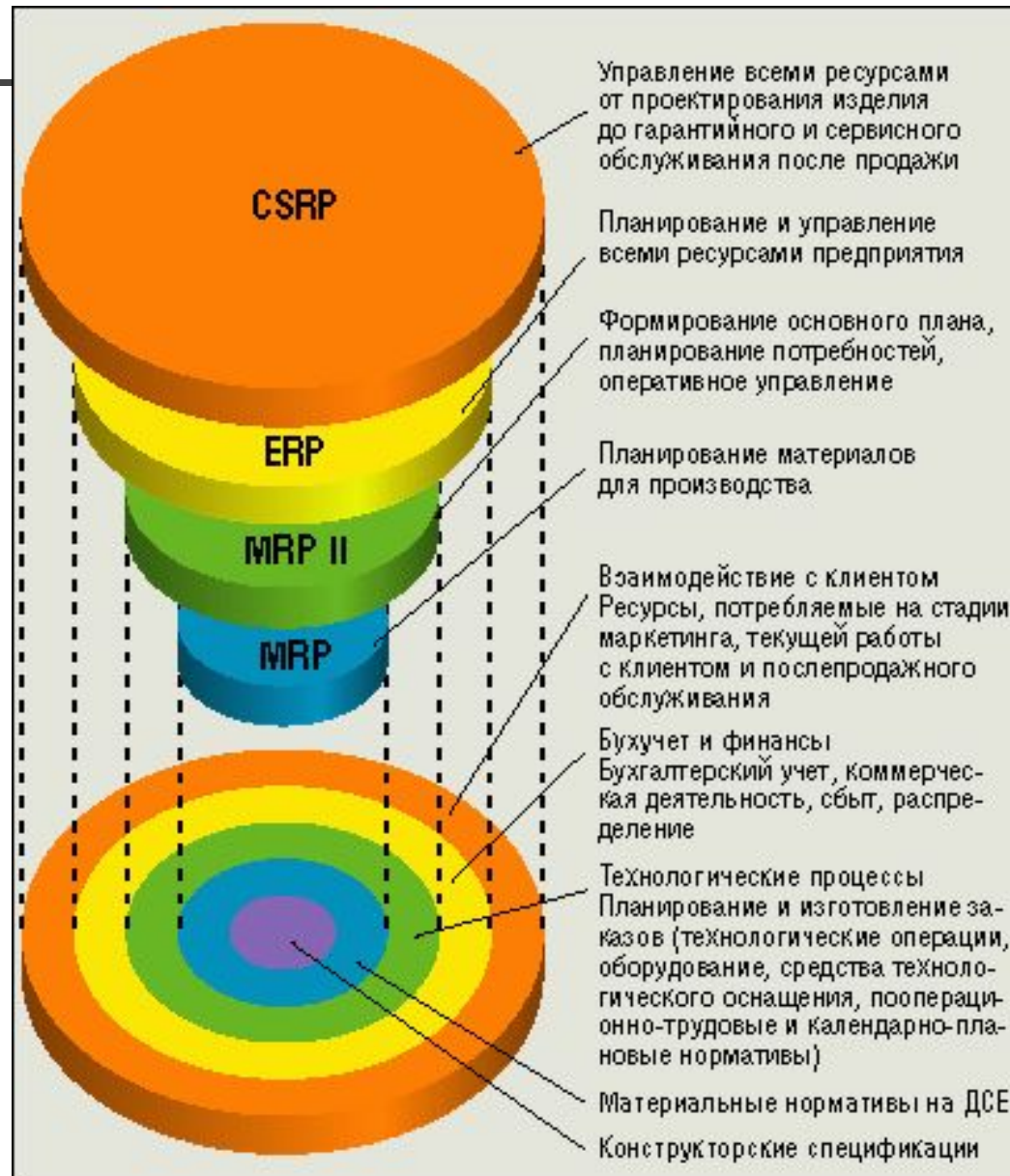
# ERP -система (Enterprise Resource Planning) - Система планування ресурсів підприємства.

---

ERP -система - це інтегрована інформаційна система для управління внутрішніми і зовнішніми ресурсами підприємства.

Призначення системи - сприяння потокам інформації між усіма господарськими підрозділами (бізнес-процесами) усередині підприємства і інформаційна підтримка зв'язків з іншими підприємствами.

# Еволюція стандартів управління





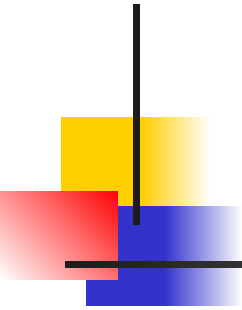
Існує 5 причин впровадження ERP систем.

---

1. Інтеграція фінансової інформації. Коли керівник намагається оцінити роботу компанії, він може побачити багато різних "версій правди". Фінансовий відділ надає одну версію звіту про прибутки, відділ продажів - іншу. Інші підрозділи можуть показувати свої варіанти того, який їх вклад у бізнес. ERP -система створює один остаточний варіант правди, який не може ніким оспорюватися, оскільки усі використовують одну систему.

2. Інтегрувати інформацію про замовлення. Маючи інформацію в одній системі, а не в кількох різних програмах, компанії легше відстежувати замовлення і координувати виробництво, складування і відвантаження по усіх підрозділах одночасно.

3. Стандартизувати і прискорити процес виробництва. Виробничі компанії, часто виявляють, що численні підрозділи компанії роблять одно і те ж, використовуючи різні методи і різні комп'ютерні системи. ERP -системи приходять із стандартними методами автоматизації певних кроків виробничого процесу. Стандартизація цих процесів і використання єдиної інтегрованої системи економить час, збільшує продуктивність і зменшує головний біль.



---

4. Зменшити складські запаси. ERP -системи сприяють тому, що виробничий процес протікає гладше, покращується процес виконання замовлення усередині компанії. Компанія тепер може запасати менше сировини, необхідної для виробництва продукту, і зберігати менше готової продукції на складах.

5. Стандартизувати інформацію по персоналу. У компаніях з великою кількістю різних бізнес-одиниць відділи кадрів часто не мають єдиної уніфікованої методики відстежування робочого часу персоналу і роботи з ним.

# Результати автоматизації бізнес-процесів





# Єдина база даних

---

Основна перевага єдиної інформаційної бази даних - достовірність і однозначність інформації. Якщо на підприємстві облік ведеться розрізнено в різних програмних продуктах, а десь і вручну, то марно сподіватися на те, що керівництву будуть оперативно надані вірні дані про стан ресурсів підприємства. Приймати рішення на основі таких даних небезпечно. Наявність єдиної бази даних припускає можливість власників і керівників отримати потрібну інформацію без участі третіх осіб, які до усього іншого, можуть бути зацікавлені в спотворенні даних, що надаються.

Окрім іншого, інформацією, що зберігається в єдиній базі легше управляти і контролювати її вихід в зовнішній світ.

Єдина інформаційна база підприємства дозволяє отримати додаткові переваги, такі як збереження даних, управління доступом до інформації і відсутність дублювання введення даних.



# Схема движения информации в единой базе данных





# Надійність зберігання даних

---

Усі програмні комплекси, що пропонуються на ринку, використовують авторитетні системи управління базами даних (СУБД) - Oracle і MS SQL Server. Найважливішою властивістю цих СУБД є висока надійність зберігання даних. Внаслідок того, що операція з даними не може бути визнана завершеною до тих пір, поки це не підтвердить сервер, у крайній мірі мала вірогідність втрати інформації. Навіть, якщо робоча станція співробітника допустить збій, після відновлення зв'язку з сервером, операція буде успішно завершена.

А можливість створення резервних копій і механізм кластеризації дозволяє на 100% уникнути проблем з даними в найнепередбачуваніших ситуаціях.

# Надежность хранения данных





# Управління доступом до даних

---

Системи, що пропонуються до продажу дозволяють гнучко визначити доступ до даних і дозволити тільки той набір дій, який покладений конкретному користувачеві або групі користувачів. Це украй важливо, оскільки без цього принципово неможливо говорити про серйозну комп'ютерну систему управління підприємством.

Як правило, система налаштовується таким чином, що б дати доступ до інформації працівникам тільки в тій частині, яка їм потрібна для виконання своїх обов'язків.

Крім того, дані бувають захищені від несанкціонованого доступу ззовні.

Авторизація користувачів в системі дозволяє вести протокол їх роботи (логування). Завжди можна дізнатися, хто, в який час і що робив в комп'ютерній програмі.

# Управление доступом к данным





# Виключення багатократного введення інформації

---

Оскільки в автоматизованій інформаційній системі дані зберігаються в єдиному екземплярі, що забезпечує їх достовірність і однозначність, то відсутня і потреба їх подвійного введення. При ручному обліку або "шматковій" псевдо-автоматизації дані, як правило, доводиться вводити два, а то і більше разів. В результаті виникають що дублюється петлі інформаційних потоків. Користувачі різних відділів і служб роблять одну і ту ж роботу для різних цілей. Як результат - недостовірність даних, збільшення об'ємів робіт, втрата оперативності в отриманні інформації, розмита відповідальність за введення первинної інформації в систему.

# Исключение многократного ввода информации





# Особливості впровадження ERP

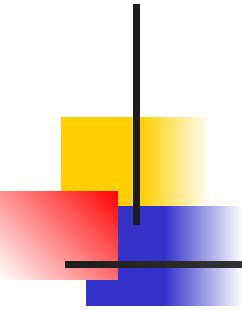
---

Класичні ERP -системи, на відміну від так званого "коробкового" програмного забезпечення, відносяться до категорії "важких" програмних продуктів, що вимагають досить тривалого налаштування, для того, щоб почати ними користуватися. Вибір ERP -системи, придбання і впровадження, як правило, вимагають ретельного планування у рамках тривалого проекту за участю партнерської компанії - постачальника або консультанта. Оскільки ERP -системи будуються за модульним принципом, замовник часто (принаймні, на ранній стадії таких проектів) купує не повний спектр модулів, а обмежений їх комплект. В ході впровадження проектна команда, як правило, впродовж декількох місяців здійснює налаштування модулів, що поставляються.



# Склад інформаційних систем підприємства, працюючого у сфері електронної комерції





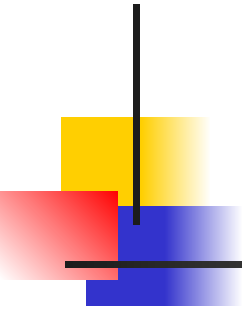
# ERP -системи, представлені на вітчизняному ринку

---

## R/3

SAP AG  
[www.sap.com](http://www.sap.com)

SAP -- лідер за об'ємами продажів ПЗ цього класу. Система R/3 відноситься до класу великих інтегрованих систем і має у своєму складі модулі, які істотно розширюють рамки традиційної ERP -системи. Вартість рішення на 50 робочих місць складає орієнтовно біля \$350 тис. Вартість впровадження як мінімум дорівнює вартості ліцензій, а найчастіше у декілька разів перевищує її. Термін впровадження залежить від необхідних функціональних можливостей.



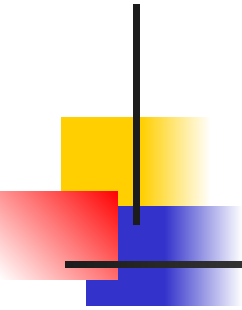
# ERP -системи, представлені на вітчизняному ринку

---

## Oracle Applications

Oracle  
[www.oracle.ru](http://www.oracle.ru)

Вартість рішення на базі Oracle Applications дещо нижче, ніж на базі R/3.  
Термін впровадження у Oracle Applications і R/3 приблизно однакові.



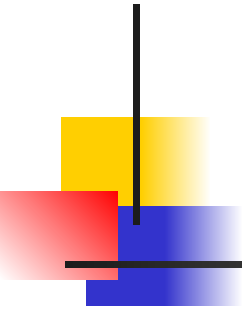
# ERP -системи, представлені на вітчизняному ринку

---

## "ПАРУС"

Корпорація "Парус"  
[www.parus.ru](http://www.parus.ru)

Відноситься до класу фінансово-управлінських систем. З точки зору виробництва має можливості обліку і простого планування. Традиційно дуже сильні позиції корпорації у бюджетних організаціях.



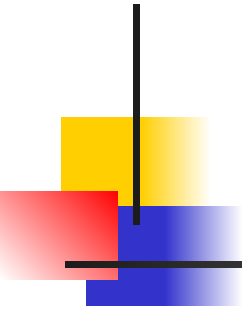
# ERP -системи, представлені на вітчизняному ринку

---

## "Галактика"

Корпорація "Галактика"  
[www.galaktika.ru](http://www.galaktika.ru)

Ця система є лідером серед російських систем управління підприємством. За окремими оцінками, її доля складає близько 40% від усіх російських постачальників. За об'ємами продажів система поступається тільки R/3. Термін впровадження сильно залежить від вибраної функціональності і масштабів підприємства.



# ERP -системи, представлені на вітчизняному ринку

---

## "1С"

Компанія 1С  
[www.1c.ru](http://www.1c.ru)

Хоча продукція компанії 1С відноситься до класу локальних систем, не відмітити цього гравця не можна. У своєму класі 1С займає лідируюче положення, далеко випереджаючи конкурентів. У складі продукції 1С є і система "1 С: Виробництво", яка дозволяє в деякому об'ємі вирішити завдання виробничого обліку і планування.