

Тема 1.

Інформаційні системи в сучасному бізнесі

План лекції:

1. Роль інформаційних систем в трансформації бізнесу
2. Стратегічні цілі інформаційних систем
3. Сутність інформаційних систем, даних та інформації
4. Виміри інформаційних систем
5. Перспективи та сучасні аспекти інформаційних систем

Цілі лекції:

- Як інформаційні системи трансформують бізнес і чому вони такі необхідні для ведення та управління бізнесом сьогодні?
- Що таке інформаційна система? Як це працює? Які її управлінські, організаційні та технологічні компоненти?
- Чому додаткові (комплементарні) активи необхідні для того, щоб інформаційні системи створювали справжню цінність для організацій?
- Які академічні дисципліни використовуються для вивчення інформаційних систем і як кожна з них сприяє розумінню інформаційних систем?
- Як MIS (management IS) допоможе моїй кар'єрі?

1. Роль інформаційних систем в трансформації бізнесу

- У 2017 році понад 140 мільйонів компаній мали .com зареєстрованих адрес
- 273 мільйони дорослих американців є онлайн
- Здійснено 190 млн покупок онлайн
- 269 мільйонів американців мають мобільні телефони
- 200 мільйонів користуються соціальними мережами
- Компанії використовують інструменти соціальних мереж для об'єднання співробітників, клієнтів і менеджерів
- Інтернет-реклама продовжує зростати на понад 20 відсотків на рік
- Нові закони вимагають від компаній зберігати більше даних протягом більш тривалого часу
- Зміни в бізнесі призводять до змін у роботі та кар'єрі

Капітальні інвестиції в інформаційні технології

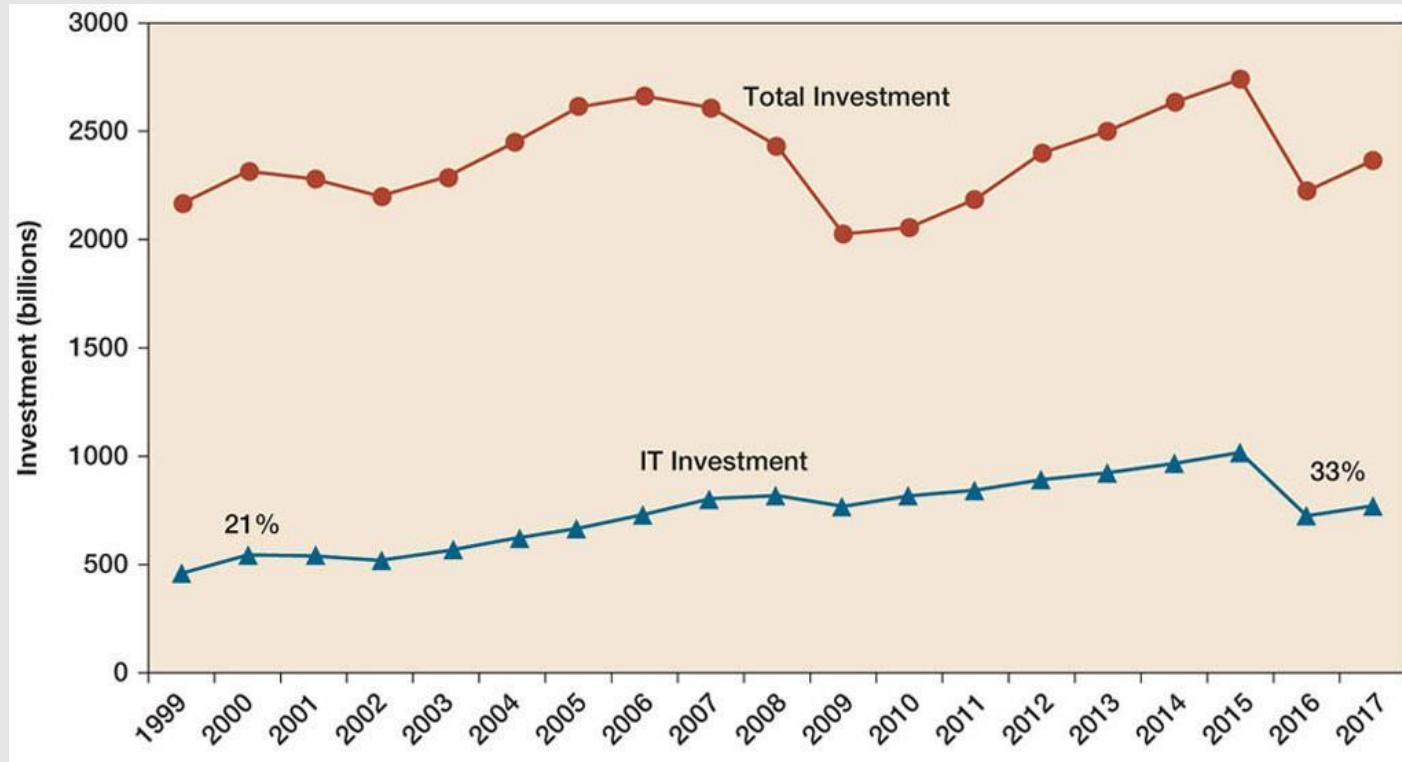


Рис. 1-1

Капітальні інвестиції в інформаційні технології, визначені як апаратне забезпечення, програмне забезпечення та комунікаційне обладнання, зросли з 14 відсотків до 33 відсотків від усього інвестованого капіталу між 1999 і 2017 роками.

Що нового в інформаційних системах управління:

ІТ-інновації

- Хмарні обчислення, великі дані, Інтернет речей
- Мобільна цифрова платформа
- ШІ та машинне навчання

Нові бізнес-моделі

- Потокова музика та відео онлайн
- Послуги електронної комерції на вимогу

Розширення електронної комерції

- У 2018 році обсяг електронної комерції зріс майже до 1 трильйона доларів
- Netflix зараз має понад 125 мільйонів передплатників у США
- Онлайн-сервіси тепер наближаються до онлайн-роздрібної торгівлі
- Мобільна онлайн-реклама тепер більша, ніж настільна

Зміни в управлінні

- Менеджери використовують соціальні мережі, інструменти співпраці
- Прискорюються програми бізнес-аналітики
- Віртуальні зустрічі поширюються

Зміна фірм і організацій

- Більше співпраці, менше акценту на ієрархії та структурі
- Більший акцент на компетенціях і навичках
- Вища швидкість/більш точне прийняття рішень на основі даних та аналіз
- Більше бажання взаємодіяти зі споживачами (соціальні ЗМІ)
- Краще розуміння важливості ІТ

Виклики та можливості глобалізації: світові тренди

- Інтернет і глобальні комунікації мають велике значення, змінилося те, як і де ведеться бізнес
- Різке зниження операційних і транзакційних витрат в глобальному масштабі
- Конкуренція за робочі місця, ринки, ресурси, ідеї
- Зростаюча взаємозалежність глобальних економік
- Вимагається нове розуміння навичок, ринків, можливостей
- Поряд з новими викликами є і нові можливості
- Більше половини доходів американських компаній S&P 500 отримують за кордоном
- Інформаційні системи сприяють глобалізації торгівлі

Нова цифрова фірма

У повністю цифровій фірмі:

- Значні ділові відносини підтримуються цифровими засобами і опосередковано
- Основні бізнес-процеси здійснюються через цифрові мережі
- Ключові корпоративні активи управляються цифровим способом
- Цифрові фірми пропонують більшу гнучкість в організації та управлінні
- Зміщення часу, зміщення простору

2. Стратегічні цілі інформаційних систем

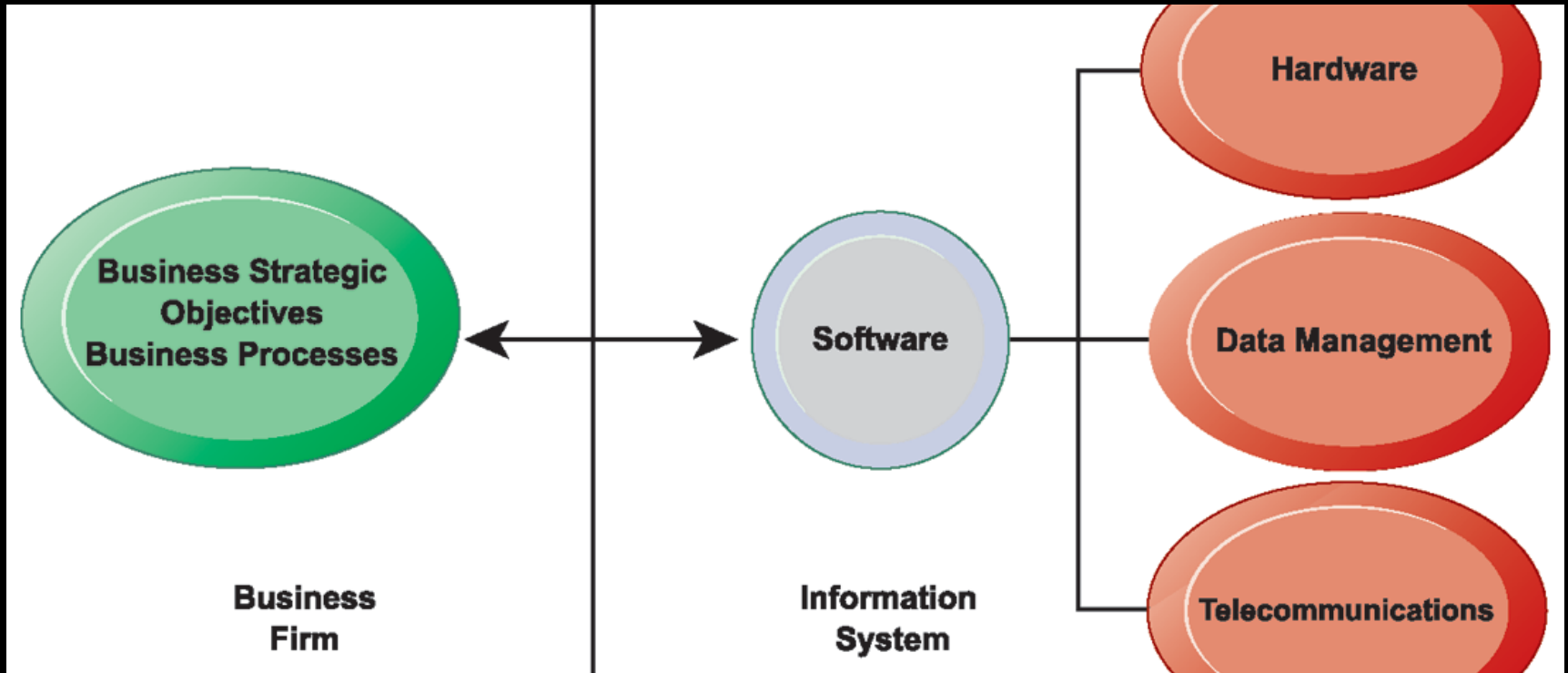
Зростання взаємозалежності між:

- Вміння користуватися інформаційними технологіями
- Здатність реалізовувати корпоративні стратегії та досягати корпоративні цілі

Компанії вкладають значні кошти в інформаційні системи для досягнення шести стратегічних бізнес-цілей:

- 1) Операційна досконалість
- 2) Нові продукти, послуги та бізнес-моделі
- 3) Близькі стосунки між клієнтом і постачальником
- 4) Покращене прийняття рішень
- 5) Конкурентна перевага
- 6) Виживання

Взаємозалежність між організаціями та інформаційними технологіями



1. Операційна досконалість

- Підвищення ефективності призводить до збільшення прибутку
- Інформаційні системи та технології сприяють вдосконаленню ефективності і продуктивності

Приклад: Walmart

- ✓ Потужність поєднання інформаційних систем і найкращих бізнес-практик для досягнення операційної ефективності і понад 485 мільярдів доларів продаж у 2017 році
- ✓ Найефективніший роздрібний магазин у світі завдяки цифровим зв'язкам між постачальниками та магазинами

2. Нові продукти, послуги та бізнес-моделі

- Інформаційні системи та технології дозволяють фірмам створювати нові продукти, послуги та бізнес-моделі
- Бізнес-модель: як компанія виробляє, постачає та продає свої товари та послуги

Приклад: Apple-

- ✓ Трансформована стара модель розповсюдження музики з iTunes
- ✓ Постійні інновації — iPod, iPhone, iPad тощо.

3. Близькі стосунки між клієнтами та постачальниками

- Клієнти, яких добре обслуговують, стають постійними клієнтами, які купують більше

Приклад: Mandarin Oriental Hotel

- ✓ Використовує ІТ для встановлення близьких стосунків зі своїми клієнтами, відстеження вподобань тощо.
- Тісні відносини з постачальниками призводять до зниження витрат

Приклади: Mandarin Oriental Hotel і JC Penney JC Penney використовує ІТ для покращення відносин із постачальником у Гонконгу Бізнес-модель: як компанія виробляє, постачає та продає свої товари та послуги

4. Покращене прийняття рішень

- Без точної інформації:
 - ✓ Менеджери повинні використовувати прогнози, найкращі припущення, удачу
 - ✓ Призводить до:
 - ❖ Перевиробництво, недовиробництво
 - ❖ Неправильне використання ресурсів
 - ❖ Низький час відповіді
- Погані результати підвищують витрати, втрата клієнтів
- Дані в реальному часі покращують здатність менеджерів приймати рішення.

Приклад: веб-електронна інформаційна панель Verizon, яка надає менеджерам дані в реальному часі про скарги клієнтів, продуктивність мережі, збої в мережі тощо.

5. Конкурентні переваги

- Часто є результатом досягнення попередніх бізнес-цілей
- Переваги перед конкурентами
- Зменшення плати за якісні продукти, кращу продуктивність і кращу реакцію на постачальників і клієнтів

Приклади: Apple, Walmart, UPS є лідерами галузі, тому що вони знають, як використовувати інформаційні системи для цієї мети

6. Виживання

- Бізнесу може знадобитися інвестувати в інформаційні системи через необхідність; просто витрати на ведення бізнесу
- Не відставати від конкурентів
 - ✓ Впровадження Citibank АТМ
- Федеральні та державні правила та вимоги до звітності
 - ✓ Закон про контроль над токсичними речовинами та Закон Сарбейнса-Окслі

3. Сутність інформаційних систем, даних та інформації

Що таке інформаційна система?

- Інформаційні технології: апаратне та програмне забезпечення, яке компанія використовує для досягнення цілей
- Інформаційна система: взаємопов'язані компоненти, які керують інформацією для:
 - ✓ Підтримка прийняття рішень і контроль
 - ✓ Допомога в аналізі, візуалізації та створенні продукту
- Дані: потоки необроблених фактів
- Інформація: дані, оформлені у значущу, корисну форму

Дані та інформація

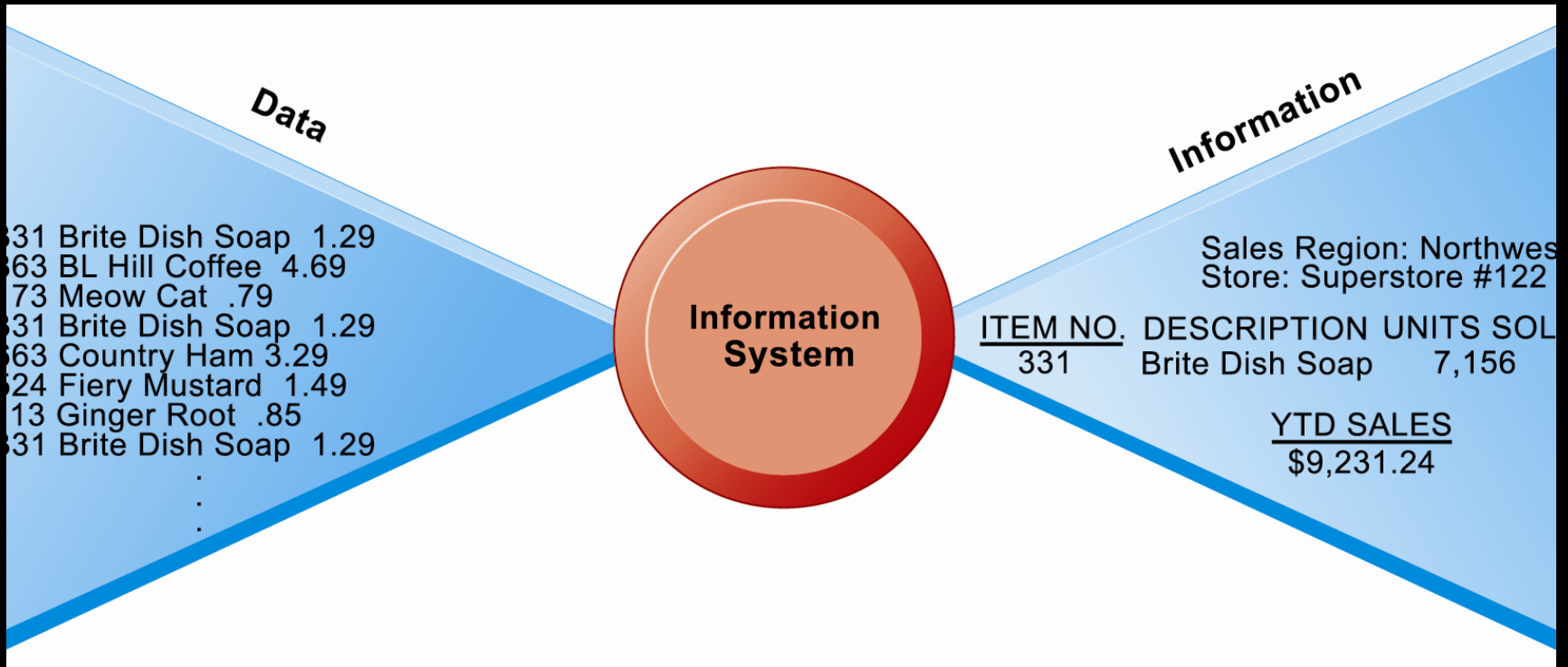


Рис. 1.3

Необроблені дані з каси супермаркету можна обробити й упорядкувати для отримання значущої інформації, такої як загальний обсяг продажів мийного засобу для посуду або загальний дохід від продажу мийного засобу для посуду для певного магазину чи території продажу.

- Дії в інформаційній системі, які створюють інформацію:
 - ✓ Вхід
 - ✓ Обробка
 - ✓ Вихід
 - ✓ Зворотній зв'язок
- Чітке розмежування між комп'ютером або комп'ютерною програмою та інформаційною системою

- Зворотний зв'язок
 - ✓ Результати повертаються відповідним членам організації, щоб допомогти оцінити або виправити вхідний етап
- Комп'ютер/комп'ютерна програма проти інформаційної системи
 - ✓ Комп'ютери та програмне забезпечення є технічною основою та інструментами, подібними до матеріалів та інструментів, які використовуються для будівництва будинку

Функції інформаційної системи

Інформаційна система містить інформацію про організацію та навколишнє середовище.

Три основні види діяльності — введення, обробка та вихід — створюють інформацію, яка потрібна організаціям. Зворотний зв'язок — це вихідні дані, які повертаються відповідним людям або діям в організації для оцінки та вдосконалення вхідних даних. Актори навколишнього середовища, такі як клієнти, постачальники, конкуренти, акціонери та регуляторні органи, взаємодіють з організацією та її інформаційними системами.

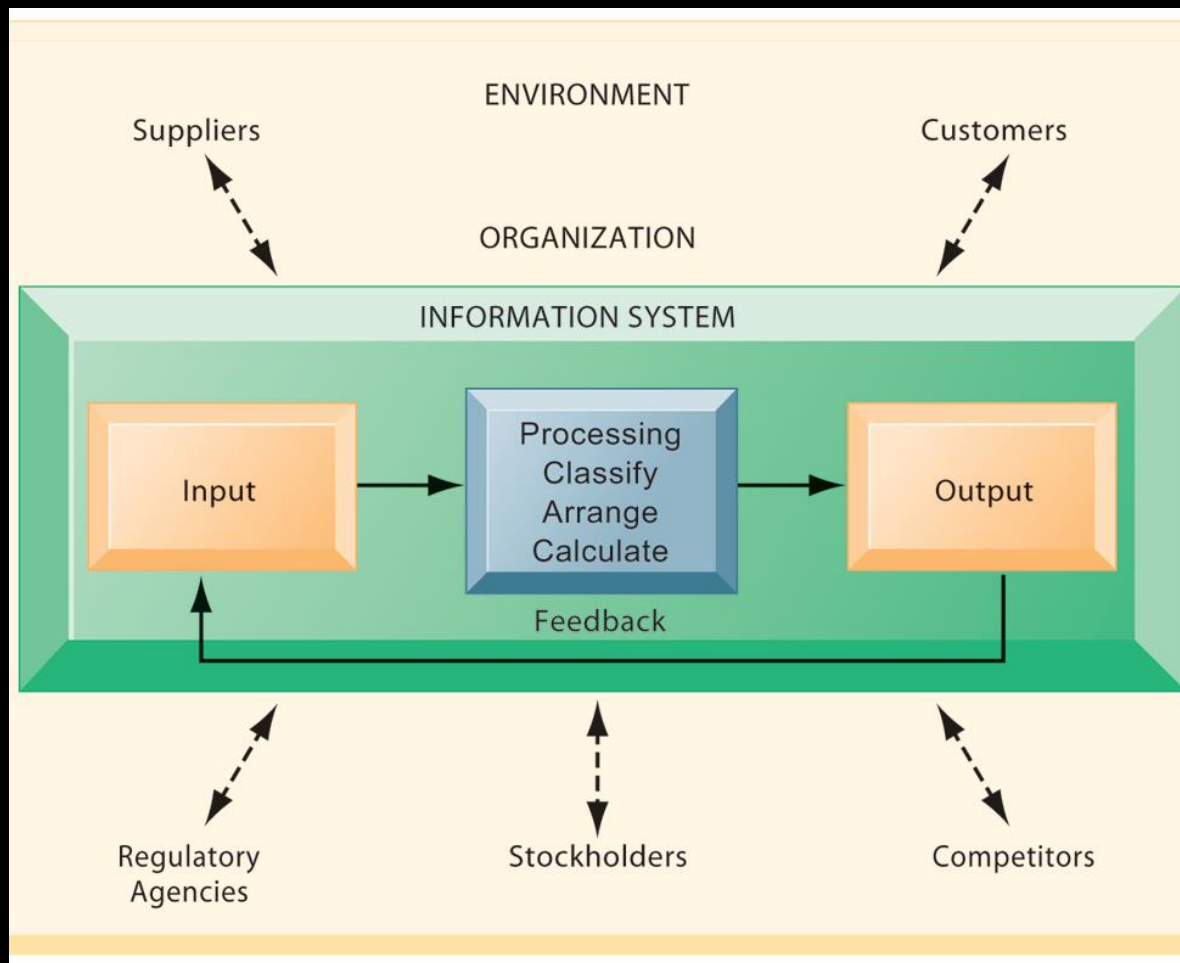


Рис. 1.4

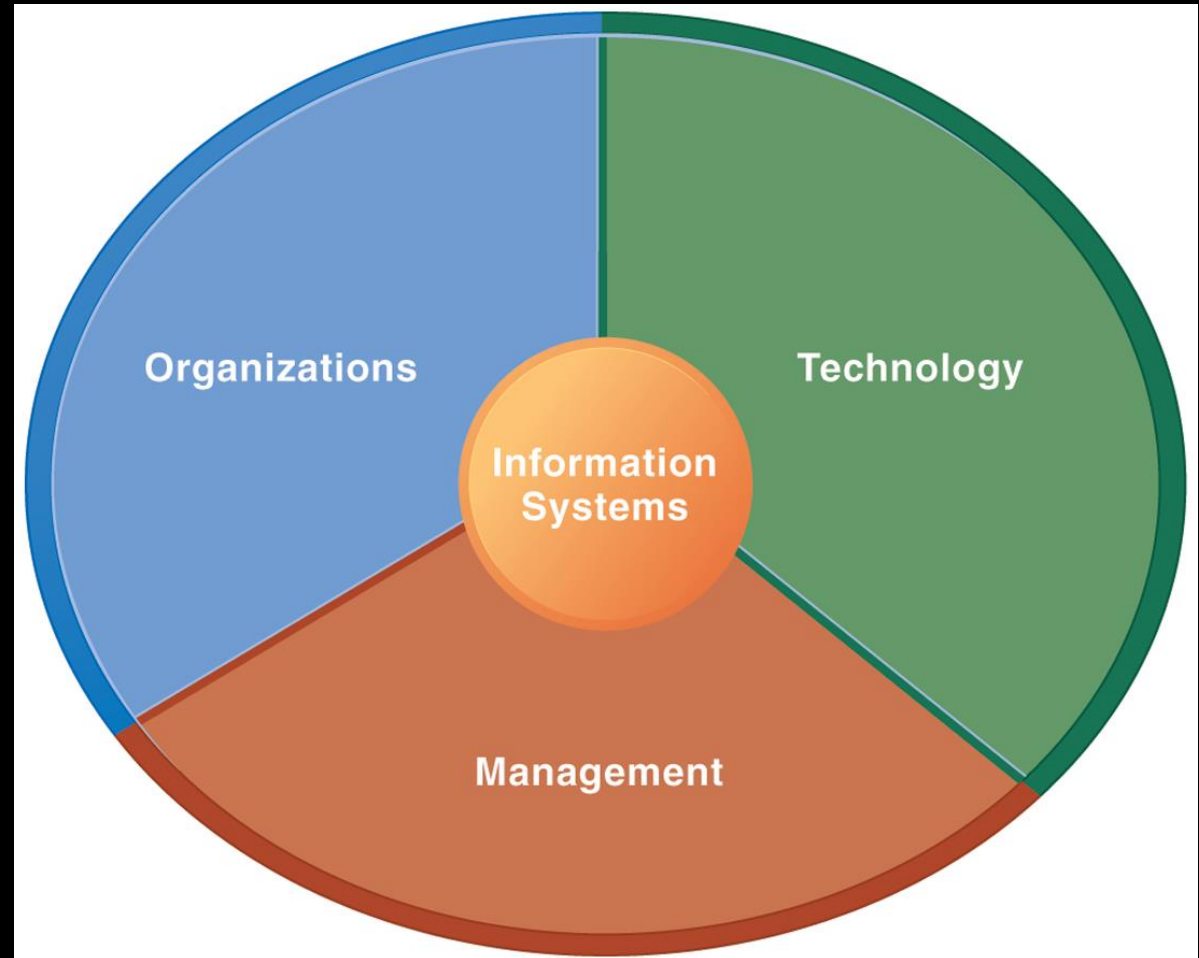
4. Виміри інформаційних систем

- Організаційний вимір
- Управлінський вимір
- Технологічний вимір

Інформаційні системи - це більше, ніж комп'ютери

Ефективне використання інформаційних систем вимагає розуміння організації, управління та інформаційних технологій, що формують системи. Інформаційна система створює цінність для фірми як організаційне та управлінське рішення викликів, які створює середовище.

Рис. 1.5



Організаційний вимір:

Ієрархія повноважень, відповідальності:

- Керівництво
- Керівництво середньої ланки
- Оперативний менеджмент
- Працівники знань
- Працівники даних
- Працівники виробництва чи сфери послуг

Рівні фірми

Бізнес-організації — це ієрархії, що складаються з трьох основних рівнів: вищого менеджменту, середнього менеджменту та операційного менеджменту. Інформаційні системи обслуговують кожен із цих рівнів. Науковці та працівники інформаційної сфери часто працюють із керівниками середньої ланки.

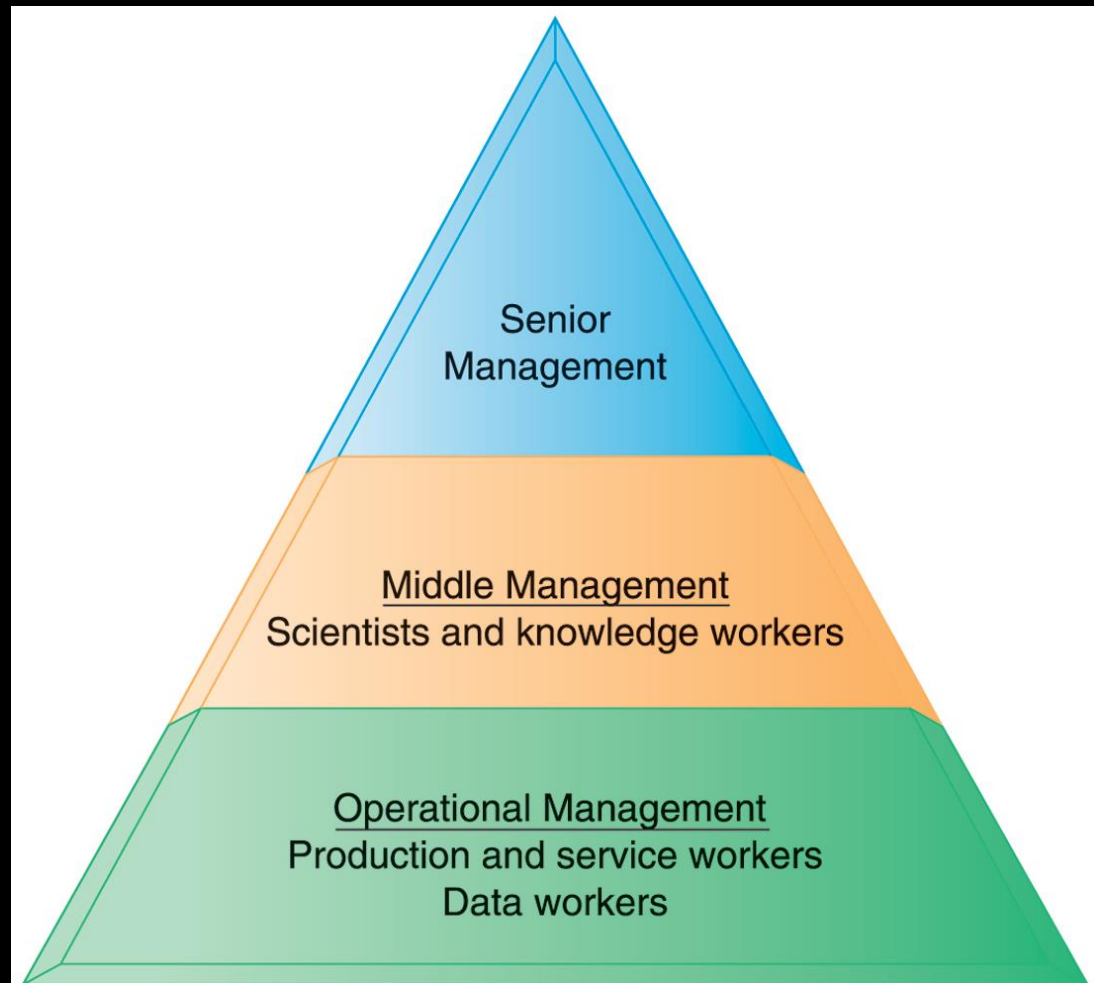


Рис. 1.6

Організаційний вимір:

- Поділ бізнес-функцій
 - ✓ Продажі й маркетинг
 - ✓ Людські ресурси
 - ✓ Фінанси та бухгалтерський облік
 - ✓ Виробництво та тиражування
- Унікальні бізнес-процеси
- Унікальна бізнес-культура
- Організаційна політика

Управлінський вимір:

- Менеджери встановлюють організаційну стратегію реагування на виклики бізнесу
- Крім того, менеджери повинні діяти творчо
 - ✓ Створення нових продуктів і послуг
 - ✓ Час від часу перестворення організації

Технологічний вимір:

- Апаратне та програмне забезпечення комп'ютера
- Технологія управління даними
- Мережеві та телекомунікаційні технології
 - ✓ Мережі, Інтернет, інтранети та екстранети, Всесвітня павутина
- IT-інфраструктура: забезпечує платформу, на якій побудована система

5. Перспективи та сучасні аспекти інформаційних систем

Бізнес-перспектива інформаційних систем:

- Інформаційна система є інструментом для створення вартості
- Інвестиції в інформаційні технології приведуть до чудових прибутків
- Підвищується продуктивність
- Зростає дохід
- Чудове довгострокове стратегічне позиціонування

- Ланцюжок вартості бізнес-інформації
- Необроблені дані, отримані та перетворені на етапах, які додають цінності цій інформації
- Цінність інформаційної системи визначається частково тим, якою мірою вона веде до кращих рішень, більшої ефективності та більших прибутків
- Ділова перспектива
- Звертає увагу на організаційно-управлінську природу інформаційних систем

- Інвестиції в інформаційні технології не гарантують хороших прибутків
- Існують значні варіації в доходах, які фірми отримують від системних інвестицій
- Фактори
- Прийняття правильної бізнес-моделі-
Інвестиції у додаткові активи (організаційні та управлінський капітал)

Ланцюжок створення вартості бізнес-інформації

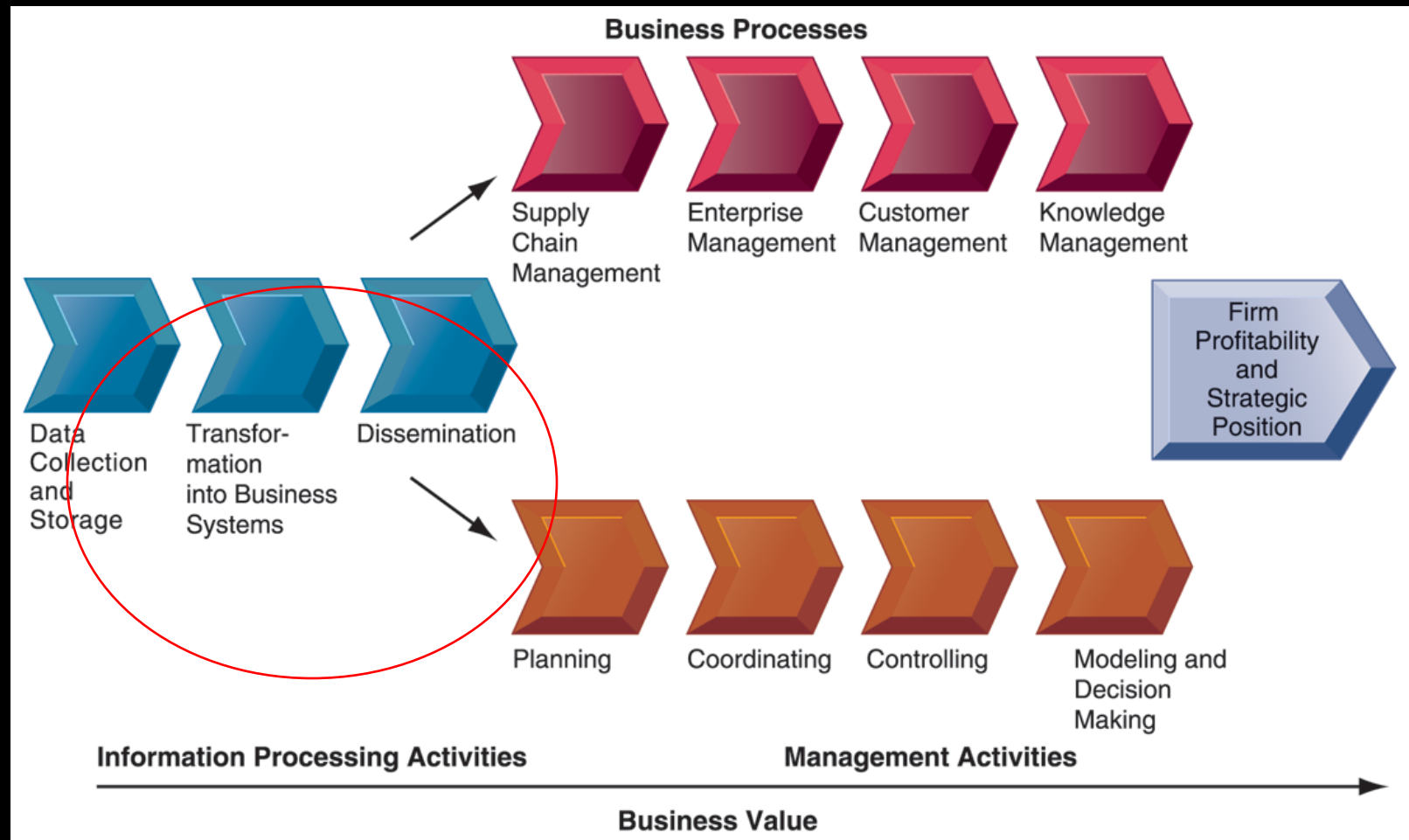


Рис. 1-7

З точки зору бізнесу, інформаційні системи є частиною серії заходів, що додають вартість для отримання, перетворення та розповсюдження інформації, яку менеджери можуть використовувати для покращення прийняття рішень, підвищення ефективності організації та, зрештою, підвищення прибутковості фірми.

Комплементарні активи: Організаційний капітал і правильна бізнес-модель

- Активи, необхідні для отримання вартості від основної інвестиції
- Компанії, що підтримують інвестиції в технології за допомогою інвестицій у комплементарні активи отримують вищу віддачу

Приклад: інвестуйте в технології та людей, щоб вони працювали належним чином

- **Комплементарні активи**

- ✓ Приклади організаційних активів:

- ❖ Відповідна бізнес-модель
- ❖ Ефективні бізнес-процеси

- ✓ Приклади управлінських активів

- ❖ Стимули до управлінських інновацій
- ❖ Командна робота та робоче середовище для співпраці

- ✓ Приклади соціальних активів

- ❖ Інтернет та телекомунікаційна інфраструктура
- ❖ Технологічні стандарти

Сучасні аспекти інформаційних систем

Вивчення інформаційних систем розглядає питання та ідеї, отримані з технічних та поведінкових дисциплін.

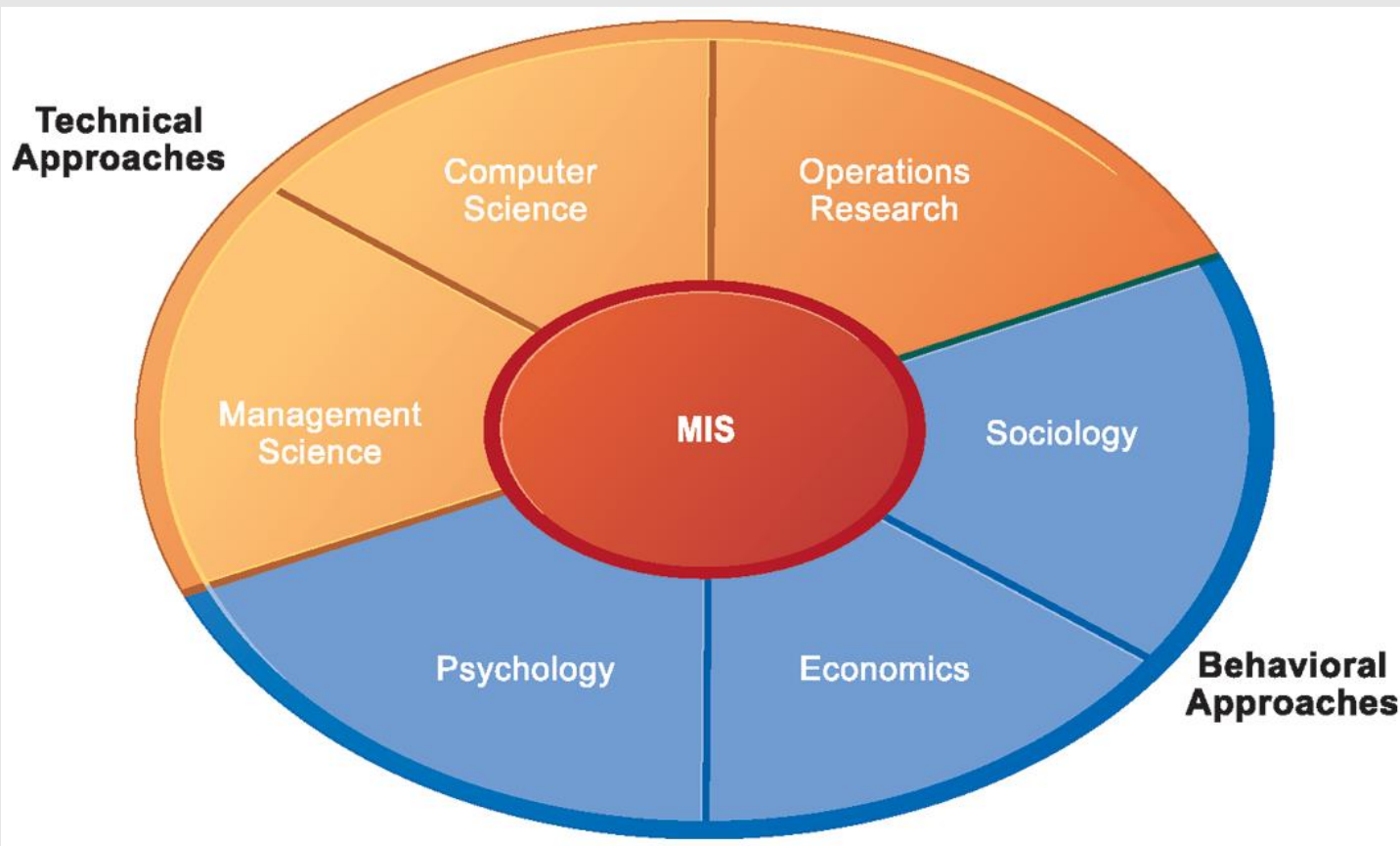


Рис. 1.8

Технічний підхід

- Підкреслює математичні моделі
- Інформатика, управління, дослідження операцій

Поведінковий підхід

- Питання поведінки (стратегічна інтеграція бізнесу, впровадження тощо)
- Психологія, економіка, соціологія

Інформаційні системи управління

- Поєднують інформатику, науку про менеджмент, дослідження операцій і практичну орієнтацію з проблемами поведінки

Чотири головних актори:

- Постачальники обладнання та програмного забезпечення
- Бізнес-фірми
- Керівники та співробітники
- Середовище фірми (правовий, соціальний, культурний контекст)

Соціотехнічний погляд

- Оптимальна організаційна продуктивність досягається шляхом спільної оптимізації соціальних і технічних систем, що використовуються у виробництві
- Допомогає уникнути суто технологічного підходу

Соціотехнічний погляд на інформаційні системи

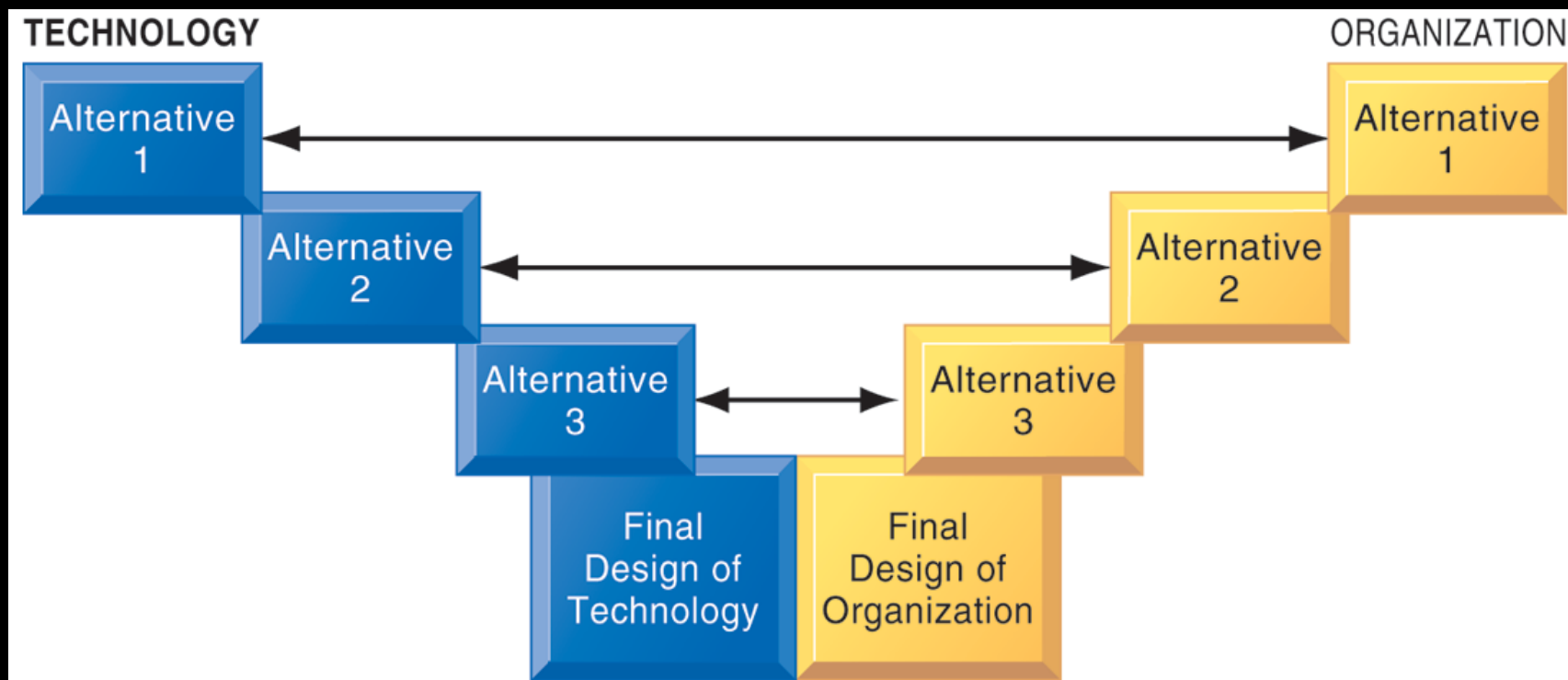


Рис. 1-9

З соціотехнічної точки зору продуктивність системи оптимізується, коли і технологія, і організація взаємно пристосовуються одна до одної, доки не буде отримано задовільну відповідність.

Як MIS допоможе моїй кар'єрі?

Компанія: *Metal Holding Kyiv City, Ukraine On-site*

Посада: *Менеджер по закупівлях і постачанню*

Основні вимоги до роботи:

- досвід роботи в зовнішньоекономічній діяльності не менше 2-х років;
- знання принципів пошуку іноземних постачальників, основ Українського Митного Законодавства, необхідних документів щодо імпорتنих постачань, логістики;
- знання англійської не нижче intermediate, бажано upper-intermediate;
- знання правил Incoterms;
- **досвід роботи в 1С;**
- відмінний навик ведення перемовин, висока швидкість реакції, **вміння працювати з великими обсягами інформації**, аналітичний склад розуму, уважність до деталей.

<https://www.linkedin.com/jobs/search/?currentJobId=3453488972&keywords=%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%80%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%BA%D0%B0%D0%BC>

Як MIS допоможе моїй кар'єрі?

Компанія: *Nestlé Kyiv, Kyiv City, Ukraine (Hybrid)*

Посада: *Accountant*

Основні вимоги до роботи:

- Вища освіта (Бухгалтерський облік, Фінанси);
- Досвід роботи з Інформаційними Системами. Вільний користувач ПК;
- Володіння англійською мовою на рівні розуміння;
- Навички роботи в програмі SAP R/3

Персональні якості:

Комунікаційні навички, як письмові, так і усні;

Увага до деталей;

Вміння адаптуватися до швидкого темпу роботи;

Дотримання ділової етики.

https://www.linkedin.com/jobs/view/3438102539/?trackingId=newUFhuBTXO%2ByfDiHlfQuQ%3D%3D&refId=iu9a9USgTQ%2B8dkBWv164dA%3D%3D&midToken=AQEyi3n1_ovpkw&midSig=2fn0C8obdbaWE1&trk=eml-jobs_jymbii_digest-job_card-0-jobcard_body&trkEmail=eml-jobs_jymbii_digest-job_card-0-jobcard_body-null-cqiypp~ldu3aye7~h-null-null&eid=cqiypp-ldu3aye7-h

Література для курсу:

Laudon K.C. , Laudon J.P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 16 ed. Published by Pearson.

