

## **Практичне заняття № 12**

Тема «Прикладні інформаційні технології: інформаційні технології в економіці та управлінні»

### **Мета заняття:**

Ознайомити студентів із застосуванням інформаційних технологій (ІТ) в економіці та управлінні. Розглянути основні інструменти та методи, що використовуються для автоматизації та оптимізації економічних процесів, управлінських функцій і прийняття рішень в умовах сучасної економіки.

### **Основні питання заняття:**

#### **1. Інформаційні технології в економіці та управлінні:**

- Роль ІТ у розвитку економіки: зниження витрат, автоматизація бізнес-процесів, поліпшення комунікацій.
- Застосування ІТ для управління підприємствами, фінансовими установами, державними органами.
- Види прикладних інформаційних технологій: ERP-системи, CRM-системи, SCM-системи.

#### **2. Системи підтримки прийняття рішень (DSS):**

- Опис DSS: їх роль і значення для бізнесу та організацій.
- Компоненти DSS: база даних, модельний компонент, компонент обробки даних.
- Використання DSS для стратегічного, тактичного та операційного управління.

#### **3. Інформаційні системи в бізнесі та управлінні:**

- ERP (Enterprise Resource Planning): інтеграція внутрішніх і зовнішніх процесів підприємства.
- CRM (Customer Relationship Management): управління взаємодією з клієнтами для покращення обслуговування і лояльності.
- SCM (Supply Chain Management): управління ланцюгами поставок для підвищення ефективності.

#### **4. Аналітичні інструменти та великі дані (Big Data) в економіці:**

- Використання аналітичних інструментів для обробки великих обсягів даних.
- Прогнозування тенденцій на основі даних, застосування великих даних для прийняття рішень.
- Технології для роботи з Big Data: Hadoop, Spark, аналіз даних за допомогою Python.

#### **5. Інтернет-технології в економіці:**

- Використання Інтернету для електронної комерції (e-commerce) та електронного урядування (e-government).
- Системи для онлайн-торгівлі, обробки платежів, управління фінансами через Інтернет.
- Сучасні технології: блокчейн, криптовалюти, безпечні транзакції через Інтернет.

#### **6. Інформаційні технології для покращення управлінських процесів:**

- Інструменти для управління проектами: Asana, Trello, Microsoft Project.
- Використання ІТ для планування, моніторингу та контролю ресурсів.
- Програмне забезпечення для бізнес-аналітики (BI): Power BI, Tableau.

### **Практичні завдання:**

#### **1. Розробка елементарної ERP-системи для малих підприємств:**

- Студенти проектують структуру бази даних для управління фінансами, запасами, закупівлею та продажем.
- Використання популярних інструментів для створення інтегрованих систем (наприклад, використання Microsoft Access або аналогічних інструментів).

#### **2. Створення простого CRM-системи для малого бізнесу:**

- Розробка системи для зберігання даних про клієнтів, історії покупок та взаємодії.
- Розробка шаблонів для відправки маркетингових повідомлень та аналізу лояльності клієнтів.

#### **3. Аналіз великих даних для прогнозування бізнес-процесів:**

- Студенти отримують набір бізнес-даних (наприклад, про продажі) і використовують інструменти для аналізу (наприклад, Python або Excel) для створення прогнозів на основі наданих даних.
- 4. Розробка стратегії для електронної комерції на основі інтернет-технологій:**
- Студенти створюють бізнес-план для онлайн-магазину, включаючи розробку платформи для продажу товарів, обробки платежів та управління клієнтами.
- 5. Використання бізнес-аналітики для покращення управлінських процесів:**
- Студенти створюють звіти та аналітичні панелі за допомогою програм BI (наприклад, Power BI або Tableau), щоб покращити управлінські рішення в умовах обмежених ресурсів.

**Очікувані результати:**

1. Студенти повинні розуміти основні концепції застосування ІТ в економіці та управлінні, включаючи ERP, CRM, SCM системи.
2. Оволодіти навичками використання аналітичних інструментів та систем для підтримки прийняття рішень (DSS).
3. Розвинути практичні навички в створенні баз даних для підприємств, розробці інформаційних систем для бізнесу та управлінських процесів.
4. На основі великих даних здійснювати прогнозування бізнес-процесів і використовувати отриману інформацію для оптимізації управлінських рішень.
5. Розвинути навички використання сучасних інструментів для аналізу та візуалізації даних в бізнесі.

**Література:**

1. **Дьяків В.В., Фролова Н.М.** «Інформаційні технології в економіці» — К.: КНЕУ, 2020.
2. **Laudon K., Laudon J.** «Management Information Systems: Managing the Digital Firm» — Pearson, 2021.
3. **Turban E., Volonino L.** «Information Technology for Management: Digital Strategies for Insight, Action, and Sustainable Performance» — Wiley, 2019.
4. **O'Brien J.A.** «Management Information Systems» — 15th ed., McGraw-Hill, 2018.

5. **А. Барон, В. Тесленко.** «Інформаційні системи в управлінні бізнесом» — К.: КНЕУ, 2019.

**Ресурси:**

- **Microsoft Power BI** — для створення аналітичних панелей та звітів: <https://powerbi.microsoft.com>
- **Tableau** — програмне забезпечення для бізнес-аналітики та візуалізації даних: <https://www.tableau.com>
- **SAP ERP** — для розробки та інтеграції ERP-систем: <https://www.sap.com>
- **HubSpot CRM** — популярна CRM-система для управління клієнтами: <https://www.hubspot.com/products/crm>
- **Python** — мова програмування для аналізу даних: <https://www.python.org>