

**Н.С. Науменко** – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин та управління проектами факультету міжнародних відносин Волинського національного університету імені Лесі Українки

## **ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОПП «МІЖНАРОДНИЙ БІЗНЕС»**

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Міжнародний бізнес» переважно зосереджена на економіці, менеджменті, маркетингу та фінансах, однак в сучасному світі інформаційних технологій освітні компоненти з використанням комп'ютерних програм також відіграють важливу роль. Вони забезпечують студентів знаннями та навичками для роботи в цифровому середовищі, що є невід'ємною частиною міжнародної бізнес-діяльності. Нижче наведено основні комп'ютерні дисципліни, що, зазвичай, вивчають в цьому напрямку:

1. Основи інформаційних технологій:

- Базові знання про апаратне та програмне забезпечення.
- Робота з операційними системами та офісними програмами.

2. Електронна комерція:

- Стратегії ведення бізнесу в Інтернеті.
- Розробка та управління онлайн-платформами.
- Інструменти електронних платежів.

3. Системи управління базами даних (СУБД):

- Знання основ баз даних.
- Використання СУБД для зберігання і аналізу бізнес-даних.
- Інструменти як SQL, Microsoft Access.

4. Інформаційні системи в бізнесі:

- Використання ERP- та CRM-систем.
- Інтеграція інформаційних систем для управління бізнес-процесами.

5. Аналіз даних та бізнес-аналітика:

- Робота з великими базами даними (Big Data).
- Інструменти аналізу, такі як Power BI, Tableau, Excel.
- Застосування даних для ухвалення бізнес-рішень.

6. Цифровий маркетинг:

- Робота з SEO, SMM та інтернет-рекламою.
- Аналіз поведінки користувачів через веб-аналітику.
- Інструменти, такі як Google Analytics, Facebook Ads.

7. Кібербезпека:

- Основи захисту даних та інформаційних систем.
- Управління ризиками кіберзагроз.
- Використання інструментів шифрування та безпечного доступу.

8. Програмування для бізнесу:

- Основи програмування (Python, R).
- Використання мов програмування для автоматизації бізнес-процесів.

9. Хмарні обчислення та SaaS:

- Робота з хмарними сервісами (Google Workspace, Microsoft Azure, AWS).
- Інтеграція хмарних технологій у бізнес.

10. Фінансові технології (FinTech):

- Вивчення цифрових валют, блокчейну та технологій фінансових транзакцій.
- Інструменти онлайн-банкінгу та фінансового прогнозування.

Знання з цих дисциплін дають можливість фахівцям міжнародного бізнесу не лише адаптуватися до сучасних технологій, а й використовувати їх для конкурентних переваг.

Обробка та презентація статистичних даних є важливим елементом у навчанні спеціалізованих дисциплін за ОПП «Міжнародний бізнес». Програмні засоби для роботи зі статистикою включають інструменти та програми, що забезпечують збір, аналіз і візуалізацію інформації, сприяючи їй кращому розумінню та ухваленню обґрунтованих рішень на основі отриманих даних [1].

Сучасний ринок програмного забезпечення для статистичної обробки даних пропонує широкий вибір інструментів, серед яких табличні процесори, статистичні пакети, програми для статистичного програмування, спеціалізовані рішення для бізнес-аналітики та візуалізації, а також інші програмні засоби.

Функціональність програм для статистичного аналізу можна умовно поділити на чотири основні категорії [2]:

1. Табличні процесори. Їх використовують для базових операцій з даними, таких як створення таблиць, застосування формул, побудова графіків і діаграм. Приклади: Microsoft Excel, Google Sheets.

2. Статистичні пакети. Пропонують широкий набір інструментів для проведення детального статистичного аналізу, включаючи регресійний, факторний та кластерний аналіз. Приклади: PSPP, SAS, Stata.

3. Програмне забезпечення для статистичного програмування. Орієнтоване на користувачів із навичками програмування, дозволяє виконувати складний аналіз даних та створювати індивідуальні рішення. Приклади: R, Python.

4. Спеціалізовані інструменти для бізнес-аналітики та візуалізації. Забезпечують інтерактивну візуалізацію даних і функціональність для бізнес-інтелекту, що дозволяє ефективно приймати рішення на основі даних. Приклади: Tableau, Microsoft Power BI, QlikView.

Такий розподіл програмного забезпечення дозволяє вибрати інструменти, що найкраще відповідають завданням та рівню підготовки користувачів.

Програмне забезпечення для статистичного аналізу класифікують за цільовою аудиторією на такі категорії:

1. Інструменти для навчання. Це програми з простим інтерфейсом та навчальними матеріалами, орієнтовані на студентів і використання в освітніх установах для засвоєння основ статистики та аналізу даних, напр., Minitab, Excel.

2. Програми для наукових досліджень. Вони забезпечують підтримку складних статистичних методів і можливості наукової візуалізації, що робить їх корисними для дослідників і науковців. Приклади: R, SPSS, Stata.

3. Програмне забезпечення для бізнес-аналізу. Таке ПЗ розраховане на обробку бізнес-даних, створення візуалізацій ключових показників та прогнозування, що допомагає бізнесу ухвалювати обґрунтовані рішення. Це – Tableau, Power BI, SAS.

Ця класифікація дає можливість обрати програмне забезпечення відповідно до потреб і рівня підготовки користувачів.

За типом ліцензії програмне забезпечення для статистичного аналізу поділяють на дві основні категорії:

1. Комерційне програмне забезпечення. Воно вимагає придбання ліцензії для використання. Такі програми пропонують професійну технічну підтримку та регулярні оновлення (IBM SPSS, SAS, Microsoft Excel).

2. Відкрите програмне забезпечення – продукти з відкритим вихідним кодом, що можна використовувати безкоштовно. Їх підтримує спільнота користувачів і вони забезпечують гнучкість для розширення та модифікації (R, Python, LibreOffice Calc).

Цей поділ допомагає обрати програму залежно від бюджету та вимог користувача.

За технологічною платформою програмне забезпечення для аналізу даних поділяють на такі:

1. Локальне програмне забезпечення. Інструменти, що встановлюють та використовують на окремих комп'ютерах, не потребуючи підключення до Інтернету, напр., Microsoft Excel, SPSS, R.

2. Веб-орієнтовані інструменти – працюють у браузері, не вимагають інсталяції та забезпечують можливості для спільної роботи з даними: Google Sheets, Tableau Online, Microsoft Power BI Service.

3. Хмарні сервіси. Використовують ресурси хмарних платформ, пропонуючи масштабованість, зручний доступ з будь-якого пристрою та можливості для обробки великих обсягів даних: Google Data Studio, AWS QuickSight, Azure Machine Learning.

Цей поділ дає можливість обрати платформу залежно від технічних вимог, зручності використання та способу доступу до даних.

Класифікація програмного забезпечення для статистичної обробки даних дає можливість підібрати інструменти, що найкраще відповідають потребам користувачів. Вибір залежить від низки факторів, таких як:

- обсяги даних: для невеликих наборів даних можуть підійти табличні процесори, тоді як великі обсяги потребують потужних інструментів для аналізу та обробки;

- складність аналізу: прості завдання можна вирішувати за допомогою базових програм, а для складного статистичного моделювання знадобляться спеціалізовані пакети чи програмні мови;

- технічні навички користувача: новачкам підійдуть інтуїтивно зрозумілі інструменти з навчальними матеріалами, досвідчені користувачі можуть обирати рішення для програмування чи бізнес-аналітики;

- фінансові можливості: безкоштовні продукти з відкритим кодом забезпечують базові та розширені функції, тоді як комерційне ПЗ пропонує професійну підтримку та регулярні оновлення.

**Висновки.** Правильний вибір програмних засобів забезпечує ефективний аналіз даних відповідно до завдань та ресурсів користувача.

#### ***Джерела і література***

1. Левченко Л.О., Кілянчук О.П., Повханіч О.Ю. Огляд програмних продуктів фінансово-економічного аналізу діяльності енергопідприємств. URL: <https://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-8/121-127.pdf>.

2. Матвійчук Р.Д., Половенко Л.П. Огляд програмного забезпечення для моделювання економічних процесів. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Прикладні аспекти сучасних міждисциплінарних досліджень» (ДонНУ імені Василя Стуса, м. Вінниця). 2024. URL: <https://jpasmd.donnu.edu.ua/article/view/14829>.