

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОБУДОВИ ГРАФІКІВ ФУНКЦІЙ

Сучасне життя людини знаходиться в постійно розвиваючій інформаційній епосі. Практично більшість процесів сьогодення інформатизовано як за кордоном, так і в Україні. У нашій державі питанням інформатизації суспільства приділяється особлива увага. Це пов'язано з процесом формування самодостатнього суспільства. Провідною ланкою формування такого суспільства є інформація. Цей процес стосується всіх галузей життя людини, в освіті [1], в формуванні практичних навичок у професійній діяльності [2].

Інформаційно-комп'ютерні технології є дієвими засобами поширення певної інформації про прогресивні технології та досвід, що позитивно впливає на процес досягнення ефективності в масштабах суспільства. У системі показників розвитку інформаційного суспільства велике значення має розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій.

Інформаційно-комп'ютерні технології можна назвати сукупністю різноманітних технологічних інструментів і ресурсів, що можна використовувати для забезпечення процесу комунікації та створення, розповсюдження, збереження та управління інформацією [2]. До цих технологій можна віднести комп'ютери, мережу Інтернет, радіо-та телепередачі, телефонний зв'язок, тощо.

Для побудови графіків функцій можна використовувати інформаційно-комп'ютерні технології. Це надасть можливість скоротити час для побудови графіків та надасть можливість візуалізації даних. У нашому випадку будемо застосовувати пакет прикладних програм для числового аналізу MATLAB, який застосовується для числового аналізу та одночасно є мовою програмування, що використовується в даному пакеті. Ця система є зручним засобом для побудови функцій, роботи з алгоритмами, створення робочих оболонок (user interfaces) з програмами в інших мовах програмування. Matlab застосовують для моделювання з можливістю створення графічного інтерфейсу, моделювання з можливістю створення графічного інтерфейсу [3].

Наведемо приклад застосування пакету прикладних програм MATLAB для побудови графіків функцій.

Завдання. Побудувати у декартовій (X-Y Залежність) та полярній (Полярні координати) системах координат графіки функцій: $X \alpha := \cos(\alpha) \cdot \sin(\alpha)$; $Y \alpha := 1.5 \cos \alpha^2 - 1$; $P \alpha := \cos(\alpha)$.

Виконання завдання представлено на рис. 1.

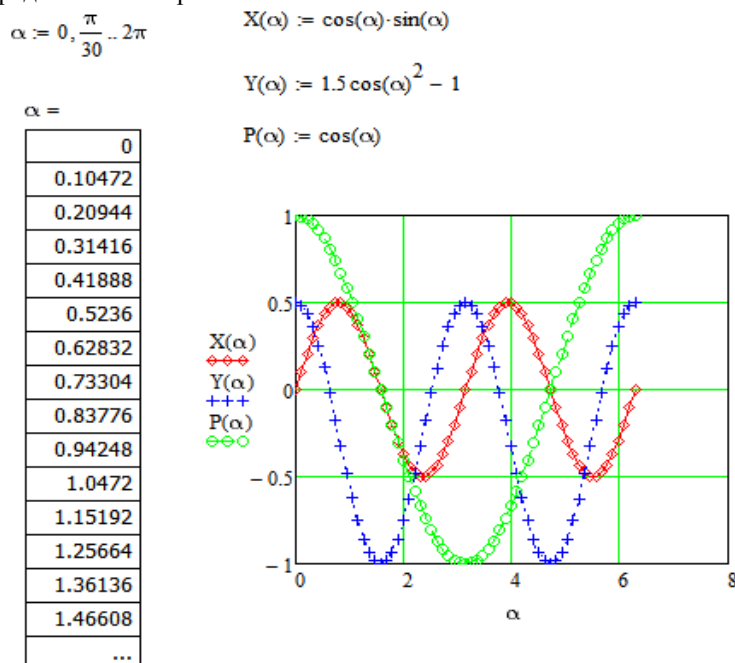


Рис. 1. Виконання завдання у MATLAB

Отже, використання інформаційно-комп'ютерних технологій для побудови графіків функцій є зручним способом розв'язування графічних задач, візуалізації даних, зокрема, застосовуючи MATLAB.

Список використаних джерел

1. Бодненко Т.В. Професійно-орієнтоване навчання технічних дисциплін майбутніх фахівців комп'ютерних систем : монографія / Т.В. Бодненко. – Черкаси: Вид. «ІнтролігаТОП», 2016. – 372 с.
2. Методика та технологія [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/33682/
3. Matlab – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikibooks.org/wiki/Matlab>.