

## МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ДОКУМЕНТІВ СФД УКРАЇНИ

Борзенко Н. В.

*Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний  
інститут мікрографії, м. Харків*

Розглянуто питання математичного моделювання Державного реєстру документів СФД України (далі – Реєстр) як тріади “модель – алгоритм – програма”.

**Модель Реєстру** уявлено як трьохмірну матрицю:

$$K = O_i \times H_j \times M_k,$$

де  $O_i$  – кількість елементів матриці блоку “ПІДҐРУНТЯ”;

$H_j$  – кількість елементів матриці блоку “НАПРЯМКИ”;

$M_k$  – кількість елементів матриці блоку “ЕТАПИ”.

**Алгоритм Реєстру** – це система точно сформульованих правил, які визначають процес перетворення початкових даних (вхідної інформації) у бажаний результат (вихідну інформацію) за кінцеву кількість кроків.

**Програму Реєстру** розроблено з використанням структурного та об’єктно-орієнтовного методів програмування.

Структурний метод застосовано для декомпозиції (розбиття) Реєстру на автоматизовані функції, які у свою чергу поділяються на задачі. При цьому Реєстр зберігає цілісне уявлення, в якому всі його складові взаємозв’язані. У межах об’єктно-орієнтовного методу програмування Реєстр являє собою додаток, який має головний модуль, множину модулів бізнес-логіки, модуль даних для з’єднання з базою даних та розміщення загальних ресурсів, модуль зберігання і оброблення даних, який реалізовано із застосуванням СКБД “ORACLE”. Програма Реєстру підтримує набір головних операцій над базою даних – GRUD-операції: CREATE, READ, UPDATE, DELETE (“Створити”, “Читати”, “Обновити”, “Вилучити”).

Інтерфейс програми Реєстру виконано в стилі GUI-інтерфейса (Graphical User Interface), тобто характеризується двома головними аспектами – наявністю вікон і наявністю елементів вводу та коригування інформації у вікні.