

## СТРУКТУРА ПРОГРАМНОЇ КОМПОНЕНТИ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ТЕЛЕМЕТРИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОМЕРЕЖІ

Прискорений розвиток високих технологій став причиною значного зростання актуальності сфер наукової діяльності, що пов'язані з математичним моделюванням процесів та явищ. Моделювання систем постачання та реальних об'єктів навколишнього світу, як правило, супроводжується значними труднощами, які виникають ще на етапі постановки задачі. Особливо актуальними стають задачі, що мають нечітку постановку, для яких відсутні оптимальні алгоритми їх розв'язку. Власне кажучи, при розв'язуванні саме таких задач найчастіше використовують штучні нейронні мережі (ШНМ).

Розробивши структуру інформаційної системи для дистанційного обліку телеметричної інформації та узагальнену структуру програмних компонент доцільно спроектувати структуру компоненти для вибірки та відображення телеметричних показників (Рис. 1). Для оцінки та прогнозування значень статистичних даних в програмній компоненті доцільно використати нейронну мережу. До службових змінних системи належать масиви налаштувань та конфігурації, сесій та підключення до СКБД, мовної локалізації, набори навігаційних змінних та отримані від користувача значення.

До службових бібліотек компоненти належать бібліотеки SQL запитів, службових процедур, виводу структурних елементів та програмні модулі.

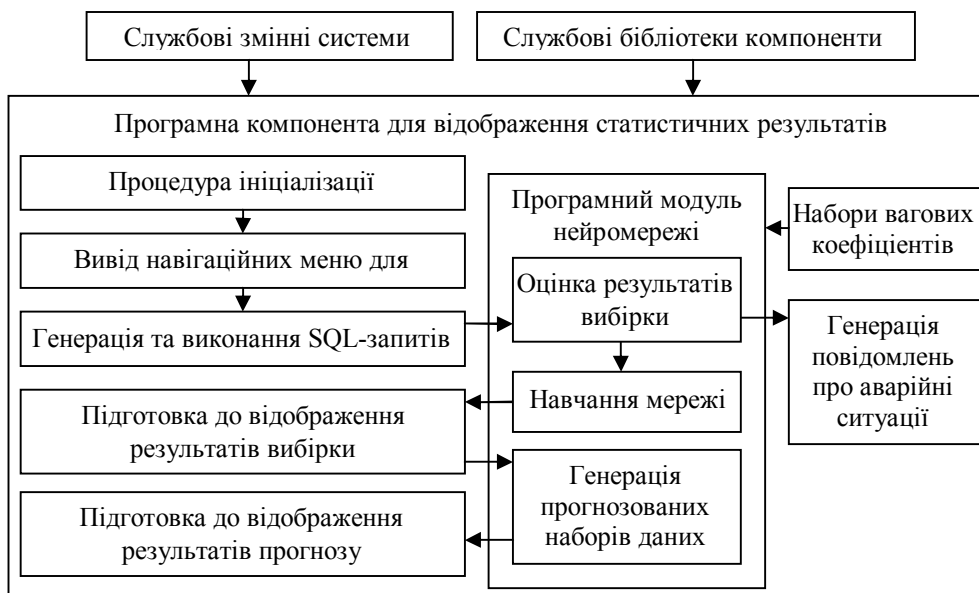


Рисунок 1 – Структура програмної компоненти для відображення статистичних результатів з використанням нейромережі

Програмний модуль нейромережі, на основі оцінки результатів вибірки, виконує генерацію повідомлень про аварійні та позаштатні ситуації. Потім відбувається додаткове навчання нейромережі та генерація прогнозованих наборів даних.