

УДК 519.876.5

**Т. Михайлович**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ІНТЕРВАЛЬНОГО ПРОГНОЗУ ВОДОСПОЖИВАННЯ

Ресурсозбереження у системах побутового водопостачання є актуальною проблемою сьогодення. Для вирішення таких задач, як визначення аварійних станів системи, а також задач зонування водопостачальної мережі: зниження тисків, підбір діаметрів будинкових лічильників та скорочення енергоспоживання водопостачальної системи; у керуючі та сповіщувальні системи водопостачальної мережі доцільно впроваджувати інформаційні системи, які дозволяють прогнозувати водоспоживання. Водоспоживанням називається процес споживання води користувачами системи питного водопостачання, який вимірюється об'ємом води, спожитим певною групою користувачів за годину часу.

Такі інформаційні системи повинні використовувати новітні технології та методи прогнозування водоспоживання. Вибрані технології повинні дозволяти віддалене керування системою та здійснювати ефективне сповіщення відповідального персоналу з метою найшвидшого усунення аварійних станів, а також прийняття рішень щодо питань зонування водопостачальної мережі. Метод прогнозу водоспоживання повинен враховувати стохастичний та циклічний характер водоспоживання, дозволяти оцінювати похибку прогнозу, а також здійснювати інтервальний прогноз водоспоживання.

У доповіді буде розглянуто математичну модель водоспоживання у вигляді періодичної авторегресії та метод інтервального прогнозу водоспоживання.

Метод оперативного інтервального прогнозу водоспоживання реалізовано у вигляді відповідного програмного продукту, впровадженого, з метою практичної апробації, в КП «Тернопільводоканал».

На рисунку 1 наведено алгоритм функціонування інформаційної системи.

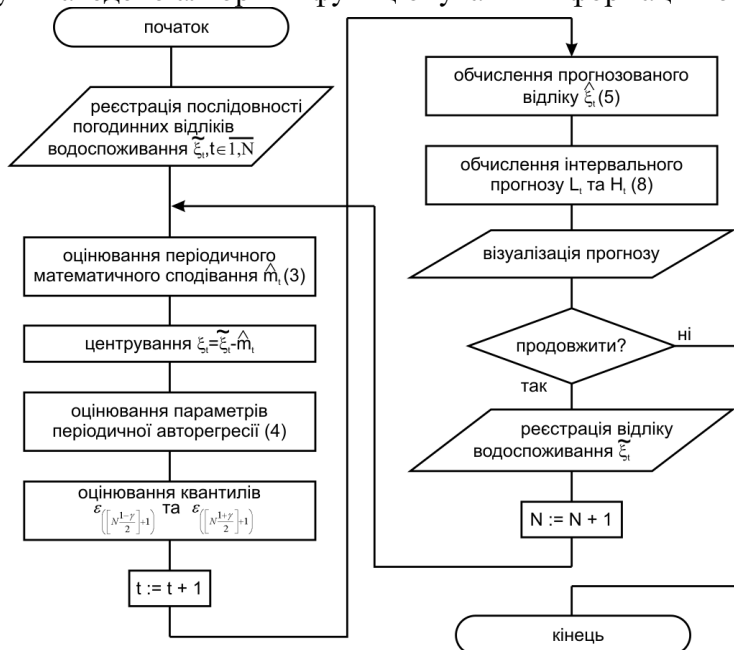


Рис. 1. Алгоритм роботи програми прогнозування водоспоживання