

АНОТАЦІЯ

Пояснювальна записка має обсяг 114 сторінок, 32 ілюстрації, 19 таблиць, 30 бібліографічних посилань.

Метою магістерської дисертації є підвищення ефективності та надійності мереж водопостачання населеного пункту на основі системи підтримки прийняття рішень з використанням модуля прогнозування. Запропонована система дозволить проектувати мережі водопостачання користувачам без глибокого досвіду у математичному прогнозуванні та моделюванні, використовуючи зручний інтерфейс та підказки експертної системи. Розроблена модель прогнозування, дозволить користувачеві ефективно прогнозувати поведінку системи без потреби великого об'єму даних та глибоких знань в математичній статистиці, що зменшить потребу у залученні додаткових експертів. Та підвищить ефективність та надійність спроектованих мереж.

Ключові слова: прогнозування, статистичні методи, експертна система, система підтримки прийняття рішень, система водопостачання, мережа водопостачання, водоспоживання.

ANNOTATION

The explanatory note has a volume of 114 pages, 32 illustrations, 19 tables, 30 references.

The project aims to improve the efficiency of solving the problem of improvement effectivity and sustainability of the water distribution networks of the city based on the decision-making system with forecasting services.

The proposed system will allow users to design water distribution networks without deep knowledge of the mathematical modeling and forecasting, using simple user interface and advice from the expert system.

Specially designed forecasting model allows the user to forecast system behavior effectively without large arrays of data and deep knowledge of mathematical statistics, which reduces help of the external consultant and raise sustainability and effectiveness of designed systems.

Keywords: forecast, decision-making system, expert system, water-distribution network, water-distribution system, mathematical statistic