

## ЦИФРОВИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ТЕРМОМЕТР

Опришкіна М.І., Пащенко Т.А

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Цифровий електронний термометр призначений для керування роботою конкретної системи керування температурою в медичних приміщеннях – хірургічних, операційних та дитячих інкубаторах. В робочих та побутових приміщеннях, визначення температури поверхні.

У макеті застосовані цифрові мікросхеми серії Atmel. Перевага даній серії надана з огляду на велику розповсюдженість та надійність.

У якості пристрою відображення температури використовується динамічна індикація.

Оскільки напруга живлення всіх застосованих у макеті мікросхем складає 5В, джерело живлення має забезпечувати достатню стабілізацію. У якості стабілізатора використано ІМС К142ЕН5А, який забезпечує умови, що пред'являються до живлення застосованих мікросхем.

Структурну схему термометру можна представити у вигляді (рис.1):

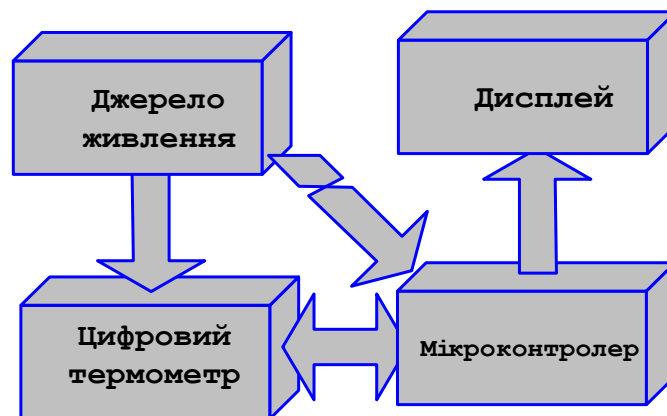


Рисунок 1 – . Структурна схема термометра

– мікроконтролер – де відбувається формування запитів на оновлення інформації, збереження отриманої інформації;

– джерело живлення – де відбувається формування необхідної для живлення пристрою напруги.

– дисплей – це індикація візуального відображення результатів обробки інформації;

– цифровий датчик – температури слугує для прямого перетворення температури в цифровий код

Таким чином, розробка цифрового термометру з датчиком температури є досить актуальною тому що це – безпечний, швидкий та універсальний спосіб виміряти температуру . Термометр легкий у переносці, компактний та має доступну ціну.