

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
ПРИЛАДОБУДІВНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



**X Міжнародна науково-  
практична конференція  
студентів, аспірантів та  
молодих вчених**

# **Погляд у майбутнє приладобудування**

матеріали конференції

**16-17 травня 2017 р.**

**м. Київ, Україна**



УДК 62-791.2

**Фасоля О.І., студент, Згуровська Л.П., доцент, к.т.н.**

*Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

### **Інтелектуальні термометри**

Одним з головних показників стану людини є температура тіла. Більшість захворювань супроводжуються зміною температури тіла від норми (найчастіше приймають 36,6 С°). Отже, визначення реакції тіла на лікування потребує постійного контролю.

Зараз в медицині переважно використовують ртутні термометри, але не зважаючи на їх універсальність, вони мають недоліки. Вимірювання температури тіла вимагає багато часу, приблизно 8-10 хвилин. Ще треба пам'ятати, що існує можливість механічного пошкодження ртутного термометра, а ртуть надзвичайно шкідлива для здоров'я людини.

На зміну ртутним термометрам вже прийшли електронні вимірювачі температури тіла. Вони мають значно більшу точність вимірювання, миттєву швидкість отримання результатів вимірювання та безпечність використання.

Прикладом таких термометрів є інтелектуальний термометр для дітей iTherm. Даний пристрій виконаний у вигляді наручного браслета з LCD-дисплеєм. Цей гаджет оснащений датчиком температури, що дозволяє виконувати вимірювання температури тіла з похибкою 0,1 градусів Цельсія. Для живлення використовується батарейка CR2032 3V (210mAh). Також є змога передачі результатів вимірювання через модуль Bluetooth 4.0 на смартфон, в якому встановлений мобільний додаток. За допомогою цього додатка можна отримати в радіусі дії Bluetooth сигналу інформацію про температуру дитини, яка буде представлена у вигляді графіків. А також, у разі різкого підвищення температури є можливість отримання тривожного звукового сигналу.

Даний термометр має ряд переваг: точність вимірювання, можливість неперервного вимірювання, отримання результатів на смартфон, тривожний сигнал та компактність пристрою.

Отже, розвиток інтелектуальних термометрів дасть змогу зменшити час на отримання результатів, збільшити безпечність та отримати результати з мінімальною похибкою та використовувати хмарні технології для зберігання даних.

На даний момент відбувається дослідження ринку існуючих пристроїв для вимірювання температури тіла, в яких використовуються методи сканування та інформаційні технології для перегляду і зберігання результатів вимірювання.