

КАРДІОМОНІТОРИНГ З ПЕРЕДАЧЕЮ ДАНИХ ПО GPRS-КАНАЛУ

Жукова Ю.К.

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

У наш час найслабшою ланкою людського організму є серцево-судинна система. Найпоширенішим і найбільш доступним інструментальними методами дослідження є кардіографія. Електрокардіографія – методика реєстрації та дослідження, електричних потенціалів, які виникають при роботі серця. Як правило, серце починає турбувати раптово, а лікарня може знаходитися досить далеко, приїзд швидкої допомоги утруднений. У таких випадках необхідно якомога швидше зняти електрокардіограму і дистанційно передати її лікареві, який своєчасно поставить діагноз і по ньому підкаже пацієнтові його подальші дії. Широке впровадження мобільного зв'язку дало можливість використовувати GPRS-зв'язок в кардіології. На рисунку 1 зображена структурна схема віддаленої частини пристрою для кардіомоніторингу з передачею даних по GPRS-каналю.

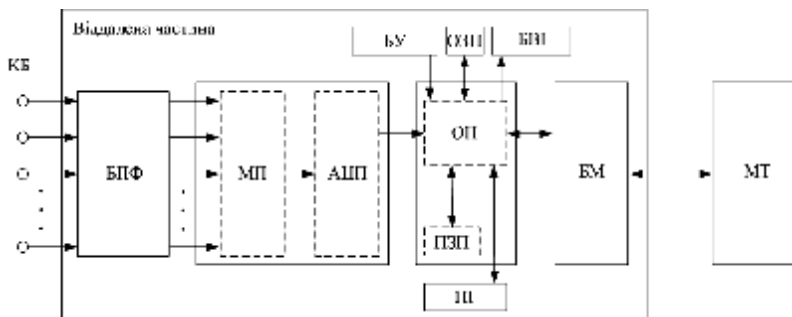


Рисунок 1 – Структурна схема віддаленої частини пристрою для кардіомоніторингу з передачею даних по GPRS-каналю

До віддаленої частини приєднується кабель пацієнта (КБ). Віддалена частина складається з блоку підсилювачів та фільтрів (БПФ), мультиплексуєного пристрою (МП) та аналогово-цифрового перетворювача (АЦП), мікроконтролеру (МК), який включає до себе обчислювальний пристрій (ОП) та постійний запам'ятовуючий пристрій (ПЗП), оперативного запам'ятовуючого пристрою (ОЗП), блока управління (БУ), блока відображення інформації (БВІ), послідовного інтерфейсу RS232 (ІІ) та бездротового модему стандарту GSM (БМ), з якого інформація поступає на мобільний телефон (МТ) лікаря.