

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПУЛЬСУ І ДИХАННЯ ЛЮДИНИ

*Кошицький І., учень; Кошицький В., учень;
Сумська Олександрівська гімназія*

Радіоелектроніка с кожним роком все глибше проникає в область медичних досліджень. В нашому гуртку був виготовлений пристрій, що досліджує дві найважливіші функції людини. Він складається із двох блоків: «пульс» і «дихання».

У першому блоці використовується лампочка від кишенькового ліхтарика і фоторезистор, між якими поміщається палець пацієнта. З кожною порцією крові, що надходить у палець, прозорість його змінюється. При цьому опір фото резистора, увімкненого в одне з плечей моста, теж змінюється з частотою пульсу. З виходу мосту напруга, відповідно імпульсам кровонаповнення пальця, посилюється транзистором.

До вихідних затискачів приладу підключається дротова лінія, що йде до вимірювальних та записуючих приладів.

Другий блок по своїй електронній схемі нагадує перший, але призначений для досліджень дихання. Датчиком приладу слугує слабо розжарена нитка лампочки від кишенькового ліхтарика, у якого балон видалений, і вміщена в скляну трубку. При диханні ступінь розжарювання і, отже, опір датчика змінюється. Виникаючий електричний сигнал, посилений транзистором, надходить на провідну лінію для реєстрації. Дослідник може візуально спостерігати за показаннями пристрою, або записувати отримані електричні сигнали.

Керівник: *Щеглов С.В., керівник гуртка «Радіоелектроніка»
міського центру НТТМ*