

**ПАЦУЛА Н.А., ПОСПЕЛОВ Л.А.**, д.т.н., г.н.с.

## **СВОЙСТВА ТОНОМЕТРА, ОСНОВАННОГО НА АНАЛИЗЕ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ**

В настоящее время существует множество способов измерения артериального давления человека, которые отличаются по контролируемому параметру, способу измерения, виду воздействия и характеру информативных показателей полученной информации. Но во всех существующих способах имеется ряд недостатков, как в точности получаемой информации, так и в специфике условий измерения. В основе принципа работы тонометра, которому посвящен настоящий доклад, лежит исследование известного метода безинерционного измерения артериального давления, основанного на разделении пульсовой волны на её парциальные составляющие с последующим анализом их и вычислением систолического и диастолического давления.

Предложена новая методика разделения экспериментально наблюдаемой пульсовой волны на две её составляющие - систолическую и диастолическую ветви. Дано упрощённое аналитическое описание этих парциальных составляющих пульсовой волны. Изложена разработка экспериментального анализатора пульсовой волны, выполненного на основе использования оптоэлектронной пары, сигнал от которой взаимодействует с потоком крови в лучевой артерии, или артерии на одном из пальцев исследуемого пациента.

В целом, в настоящей работе предложено такое развитие известного технического решения, которое способно обеспечить приемлемую для медицинских применений точность безинерционного измерения артериального давления. Такое решение позволяет создать тонометр, который способен обладать целым рядом преимуществ по сравнению с известными образцами.