

## **ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

Студент гр.ПБ-12 (бакалаврант) Ластовецкий А.В.

Ассистент, Яковенко И.О.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический университет»

На сегодняшний день контроль артериального давления (АД) является важнейшим процессом для оценки сердечно-сосудистой системы. Тонометры являются одними из самых распространенных бытовых приборов медицинского назначения.

Современное развитие в этой области позволило заменить механические тонометры, которые для получения достаточно точных результатов требовали наличия у измеряющего специальных навыков, на автоматические и полуавтоматические тонометры. Эти тонометры гораздо более удобны в использовании, однако в основе их работы также лежит метод определения АД, который требует полного пережатия артерии, что приводит к существенному нарушению гемодинамики артерии.

К недостаткам можно отнести и большое время измерения (более минуты), что является критическим параметром в ситуациях, когда необходимо произвести измерение АД у большого количества людей, а также они имеют невысокую точность, в следствии чего существует риск не правильного диагноза. Еще одним недостатком таких измерений есть невозможность отслеживание динамики изменения АД в течение некоторого промежутка времени, так как диастолическое и систолическое значения АД не являются величинами постоянными, а колеблются с течением времени. [1]

В данной работе была проведена классификация методов измерения АД с целью получения более полной оценки методов измерения АД и выявления их достоинств и недостатков.

Предложено разработать алгоритм преобразования сигналов в показания прибора и спроектировать прибор непрерывного удаленного контроля артериального давления пациента без использования громоздких устройств, обладающих манжетами. Что позволит более точно определить состояние гемодинамики человека без нагрузки на его организм.

### **Литература**

1. Акиннин В.В. Исследование и разработка способов измерения и мониторинга артериального давления : дис. ... канд./техн. наук. Пенз. гос. университет, Пенза, 2006.