

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Аспирант Осадчий А.В.

Национальный технический университет Украины «КПИ»

На сегодняшний день рынок медицинского оборудования представлен множеством новых разработок пульсоксиметров, как зарубежного производства, так и отечественного. Следует отметить что некоторые приборы ограничены функциональными возможностями программного обеспечения, поставляемые в комплекте с пульсоксиметрами. Есть возможность записи в базу данных только значение оксигенации крови и частоты сердечных сокращений, а параметры кривых фотоплетизмограммы (ФПГ) не изучаются, однако они достаточно информативными.

Разработка программного обеспечения с расширенными возможностями является актуальной и позволит расширить функциональные возможности прибора, то есть проводить обработку параметров ФПГ в режиме реального времени. Это позволит быстро и без использования лишней аппаратуры определять функциональное состояние организма человека.

Целью работы является разработка алгоритмов и программного обеспечения, которое позволяет эффективно обрабатывать и регистрировать различные параметры ФПГ человека.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1. Выбор необходимых параметров для исследования фотоплетизмограммы.
2. Обоснование требований к программному комплексу регистрации и обработки данных фотоплетизмограммы человека.
3. Разработка методики обработки результатов параметров фотоплетизмограммы, путем создания алгоритма, который обеспечит более точные измерения и их эффективную обработку.
4. Создание программы на основе разработанного алгоритма для регистрации и обработки фотоплетизмограмм.
5. Апробирование разработанного программного комплекса.

Литература

1. Тимчик, Г.С. Выбор показателей фотоплетизмограммы для контроля адаптационного статуса человека при магнитолазерной терапии / Г.С. Тимчик, М.В. Филиппова, А.В. Осадчий, А.С. Пономаренко, А.В. Стецька // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2014. – Том 2, № 9 (68). С. 14-18.