

Отзыв

на автореферат диссертации Аль-Барати Бакер Салех Обади, выполненной на тему «Методы и алгоритмы формирования ансамблей кардиоосцилляций для обработки, анализа и хранения ЭКГ» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 - «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Диссертационная работа Аль-Барати Бакер Салех Обади посвящена **актуальной** теме разработки алгоритмов анализа, сжатия и хранения ЭКГ-сигналов с учетом и индивидуальных и патологических особенностей, появляющихся при функционировании сердца. Решение данной задачи позволит повысить эффективность систем хранения и сжатия электрокардиографического сигнала и расширить возможности электрокардиографической диагностики.

В связи с этим **целью** данной диссертации является разработка методов и алгоритмов обработки, анализа и сжатия электрокардиографического сигнала, обеспечивающих повышение качества и достоверности функциональной диагностики работы сердца.

В своей работе автор ставит задачу разработать и исследовать методы формирования и анализа синхронного ансамбля кардиоосцилляций в норме и при наиболее часто встречающихся отклонениях от нормы.

В результате, автор установил, что лучше всего отдельно хранить, восстанавливать и анализировать комплексы с различной длиной RR-интервалов. Данный результат необходимо считать **научной новизной** наряду с алгоритмом формирования синхронного ансамбля кардиоосцилляций, имеющий низкую вероятность пропуска кардиоциклов при наличии в электрокардиосигнале медленной волны.

Практическая значимость несомненно демонстрируется результатами хранения и восстановления ЭКГ со средним коэффициентом сжатия порядка 12.5, что обеспечивает хранение больших объемов данных ЭКГ.

Результаты диссертации прошли **достаточную апробацию** в ряде научно-технических конференций различного уровня. По теме диссертации опубликовано 9

работ, в том числе 3 статьи в профильных журналах, рекомендованных ВАК РФ и патент на полезную модель.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить:

– Отсутствие обоснования выбора импульсной характеристики фильтра в алгоритме формирования ансамблей.

– Некоторые рисунки оформлены не по ГОСТу.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации.

Судя по автореферату, диссертация Аль-Барати Бакер Салех Обади является законченной научной квалификационной работой, содержащей решение задачи повышения эффективности систем хранения электрокардиографического сигнала.

Диссертация отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Аль-Барати Бакер Салех Обади заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04-«Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Рецензент

Кассим Кабус Дерхим Али,

кандидат технических наук, доцент,

доцент кафедры биомедицинской инженерии

Юго-Западного государственного университета

Научная специальность 05.11.17 – Приборы, системы и

изделия медицинского назначения

305004, г. Курск, ул. Челюскинцев, д. 19, ауд. 105

e.mail: kaboosd@mail.ru

8(920)2611006

М.П.



Kassim

Кассим Кабус Дерхим Али

М. У. Умарова

06.12.2017