

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы ЧЫОНГ Тхи Лан Нхи «Методы и алгоритмы визуализации электрической активности сердца в системах электрокардиодиагностики на основе многоканальной обработки электрокардиосигналов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12. «Приборы, системы и изделия медицинского назначения»

Кардиологический скрининг населения является основным способом профилактики и диагностики сердечно-сосудистых заболеваний на ранней стадии. Существующие методы электрокардиографического обследования при всей своей важности обладают сравнительно невысокой чувствительностью по обнаружению прединфарктных состояний - порядка 60%. В то же время существующие электрокардиографические системы в крупных медицинских центрах ориентированы на предоперационные обследования и требуют существенных аппаратных и временных затрат. Поэтому задача разработки скрининговой системы электрокардиодиагностики, решаемая в диссертации, является актуальной.

В диссертации предложены методы и алгоритмы обработки многоканальных электрокардиосигналов, снимаемых с помощью жилета с предустановленными электродами, которые позволяют представить кардиологу 2D и 3D карты электрического потенциала на поверхности эпикарда. Существенно, что данные карты изменяются со временем в течение выбранного кардиоцикла, синхронно с изменением стандартной ЭКГ, знакомой кардиологу. Автором разработана методика исследования работоспособности алгоритмического и программного обеспечения, подтвердившая устойчивость полученных карт эпикардимального потенциала, которая осуществляется за приемлемое время компьютерной обработки многоканальных электрокардиосигналов, - порядка 50–100 секунд.

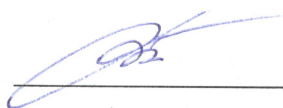
По автореферату можно отметить следующие замечания.

1. Не указаны размеры объемной триангуляционной модели поверхности сердца во фронтальной и сагиттальной плоскости.
2. Отсутствуют пояснения к меню выбора режимов обследования и режимов визуализации.

Ознакомление с авторефератом диссертационной работы ЧЫОНГ Тхи Лан Нхи позволяет заключить, что несмотря на сделанные замечания, рассматриваемая работа соответствует критериям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 20.03.2021 г. № 426 и от 26.09.2022 г. № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12. Приборы, системы и изделия медицинского назначения, а автор: Чыонг Тхи Лан Нхи заслуживает присуждения ей искомой ученой степени.

Доктор биологических наук, профессор;
заведующий кафедрой нормальной физиологии,
Медицинского института Российского университета
Дружбы народов имени Патриса Лумумбы
Научная специальность: 1.5.5. (Физиология человека и животных)

«28» апреля 2025 г.


(подпись)

/Торшин Владимир Иванович

Подпись д.б.н., профессора. Торшина Владимира Ивановича заверяю.

Ученый секретарь
Ученого Совета Медицинского института
Российского университета
дружбы народов имени Патриса Лумумбы
кандидат фармацевтических наук, доцент



Максимова Т.В.

Контакты: мед. институт (ул. Миклухо-Маклая д.8), каб. 119;
тел. 8(495) 433-10-22 внутр. 19-64, (email) torshin_vi@rudn.university