

**Отзыв**  
**на автореферат Курбако Александра Васильевича «Анализ**  
**синхронизации контуров вегетативной регуляции кровообращения»,**  
**представленного на соискание ученой степени кандидата физико-**  
**математических наук по специальностям 1.5.2 – «Биофизика» и**  
**1.3.4 – «Радиофизика»**

Диссертация Курбако Александра Васильевича посвящена изучению важного биологического объекта – сердечно-сосудистой системы человека с использованием методов математического моделирования и нелинейной динамики. Диссертантом исследуется в режиме реального времени фазовая синхронизация контуров вегетативной регуляции кровообращения.

В работе получен ряд оригинальных и важных научных результатов. Следует особо отметить развитие подходов диагностики фазовой синхронизации контуров вегетативной регуляции частоты сердечных сокращений и среднего артериального давления по единственному регистрируемому сигналу фотоплетизмограммы, в том числе, в реальном времени в составе носимого устройства суточного мониторинга состояния системы кровообращения.

Предложенные методы обладает практической значимостью, как инструмент изучения сердечно-сосудистой системы, дополняющие уже существующие методы диагностики.

Критических недостатков в автореферате не обнаружено.

Автореферат содержит изложение целостной и законченной научно-исследовательской работы и ее результатов, обладающих научной новизной и актуальностью для биофизики и радиофизики.

Результаты исследования опубликованы в отечественных и зарубежных научных журналах, рекомендованных ВАК РФ и индексируемых в международных системах научного цитирования Web of Science и Scopus.

Полученные результаты обладают научной новизной, обоснованностью, актуальностью и значимостью, которые не оставляют сомнений в том, что диссертация Курбако Александра Васильевича удовлетворяет всем требованиям действующего «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-

математических наук по специальностям 1.5.2 – «Биофизика» и 1.3.4 – «Радиофизика».

Заведующий кафедрой «Системотехника  
и управление в технических системах»  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.,  
к.ф.-м.н., доцент  
Телефон: +7-917-210-31-30  
E-mail: s\_sov@rambler.ru



Ушакова Ольга Валерьевна  
16.04.2025

Согласна на обработку персональных данных.

Ушакова Ольга Валерьевна, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Системотехника и управление в технических системах» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

Телефон: +7 (8452) 99-88-11

E-mail: prrector@sstu.ru

Шифр и наименование научной специальности в соответствии с номенклатурой, по которой была защищена диссертация лица, предоставившего отзыв: 03.01.02 – Биофизика.

Подпись кандидата физико-математических наук по специальности 03.01.02 – Биофизика, доцента, заведующего кафедрой «Системотехника и управление в технических системах» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.



Потапова А.В.