

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации В.С. Хорева «Оценка запаздывания и связи между колебательными системами по временным рядам в задачах радиофизики и биофизики», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 – радиофизика и 03.01.02 биофизика

Диссертация В.С. Хорева исследованию связанных колебательных систем и оценке времени запаздывания по временным рядам. Развитие методов анализа таких систем чрезвычайно важно в связи с большим количеством практических приложений в физике, биологии, химии, некоторые из которых рассмотрены в работе В.С.Хорева.

В автореферате сформулированы цели работы, решаемые автором задачи, обоснованы методы исследований, выполненных автором. Представленные результаты обладают необходимой научной новизной и практической ценностью.

Из наиболее важных результатов работы хотелось бы отметить развитие методов анализа колебательных систем. В работе проведено экспериментальное исследование по изучению времени запаздывания в связи между 0.1 Гц колебаниями в вариабельности ритма сердца и кровенаполнения микроциркуляторного звена у здоровых и людей, перенесших инфаркт миокарда, изучена динамика измеряемых параметров после острого инфаркта миокарда.

Несмотря на явные достоинства работы, есть ряд вопросов и замечаний:

1. Список литературы, представленный в автореферате, не отражает современного состояния исследований в данной области. Большинство работ, на которые ссылается автор, относятся к 70-м, 80-м годам, тогда как эта область науки является динамично развивающейся, о чем свидетельствует наличие современных работ по данной тематике.
2. В автореферате не указан способ измерения кровенаполнения и участок кровеносной системы, на котором произведены измерения. Как показывает анализ литературы, эти два фактора существенны при изучении свойств систем микроциркуляции.
3. Представленные результаты о времени задержки между медленными колебаниями ВСР и МЦР (Рис.3) было бы полезно дополнить сведениями о достоверности различия между выборками, особенно в части, которая касается динамики изменения времени задержки после ИМ.

В целом диссертация В.С. Хорева представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему и содержащую новые научные результаты. Она, несомненно, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный сотрудник лаборатории
«Физической гидродинамики»
ИМСС УрО РАН, к.ф.-м.н.

И.А.Мизева

Личную подпись _____
удостоверяю _____
Специалист по кадрам _____



26.05.2015