

Отзыв

на автореферат диссертации Юрия Михайловича Ишбулатова «Нелинейная динамика контуров автономного контроля кровообращения: анализ временных рядов, радиофизический эксперимент, реконструкция уравнений», представленного на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 – «Радиофизика» и 03.01.02 – «Биофизика».

Работа посвящена изучению динамики сложного нелинейного объекта биологического происхождения - сердечно-сосудистой системы человека. Особое внимание уделено хаотической динамике контуров автономного контроля ее деятельности. Биофизический объект исследуется традиционными для радиофизики и нелинейной динамики методами в ходе анализа экспериментальных временных рядов и реализаций развиваемых математических моделей.

Значительный интерес представляют фундаментальные результаты, посвященные исследованию хаотической динамики контуров автономной регуляции моделей, изучению динамики моделей при изменении управляющего параметра для воспроизведения условий известного теста с пассивным изменением положения тела человека. Представления о возможностях методов реконструкции параметров модельных уравнений значительно развивает третья глава, где данные вопросы рассматриваются при реконструкции параметров одного из контуров предложенной модели и параметров радиофизической установки – генератора с запаздыванием.

Основные научные результаты, полученные диссертантом, отвечают сформулированной цели и поставленным задачам, обоснованы теоретически и в ходе статистического анализа. Результаты опубликованы в объемном списке отечественных и иностранных журналов, рекомендованных ВАК РФ и индексируемых в международных системах научного цитирования Web of Science и Scopus. Тематика диссертации соответствует специальностям 01.04.03 – «Радиофизика» и 03.01.02 – «Биофизика».

По автореферату имеются небольшие замечания: следовало бы подробнее прокомментировать физический смысл параметров предлагаемой модели, так как ряд параметров приводится в размерных единицах; в тексте автореферата имеется несколько опечаток и пунктуационных ошибок. Однако высказанные замечания не снижают общего хорошего впечатления от диссертационной работы.


Автореферат позволяет заключить, что диссертационная работа Юрия Михайловича Ишбулатова является законченным и целостным научным

исследованием, выполненном на актуальную тематику на высоком уровне. Анализ автореферата позволяет сделать вывод, что тематика работы относится к радиофизике и биофизике.

Считаю, что диссертация Ишбулатова Юрия Михайловича удовлетворяет всем требованиям пп. 9-11, 13, 14 действующего «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, автор работы заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям: 01.04.03 – «Радиофизика» и 03.01.02 – «Биофизика».

Отзыв составил:

кандидат физико-математических наук, доцент,
профессор кафедры "Радиоэлектроника и телекоммуникации"

 Станкевич Наталия Владимировна
«23» 11 2020 г.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук защищена по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Адрес: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77, СГТУ, кафедра "Радиоэлектроника и телекоммуникации"

Телефон : (8452) 99-86-03

Факс: (8452) 99-86-04 -

e-mail: sstu_office@sstu.ru

Подпись к.ф.-м.н., доцента, профессора кафедры "Радиоэлектроника и телекоммуникации" Станкевич Наталии Владимировны заверяю.

