

## Отзыв

на автореферат диссертации Смелова Павла Сергеевича «Изучение динамических режимов малой сети осцилляторов, связанных импульсной ингибирующей связью с временной задержкой», представленной на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика.

Диссертация Смелова Павла Сергеевича посвящена актуальной теме и представляет собой теоретическое и экспериментальное исследование динамических режимов связанных импульсных химических осцилляторов с запаздыванием.

Цель работы звучит очень сильно и смело: **«создание теории функционирования небольших нейроподобных сетей связанных осцилляторов с обратными связями»**. Судя по автореферату, автор действительно получил сильные результаты по исследованию малых сетей связанных (идентичных) импульсных химических осцилляторов. Очень интересными являются алгоритмы переключения между режимами мультистабильных связанных осцилляторов. Особое впечатление производят экспериментальные исследования, подтверждающие достоверность теоретических результатов и численных экспериментов.

В целом, работа содержит достаточно обоснованные положения и выводы, теоретическая и экспериментальная части диссертации хорошо сбалансированы, материал изложен убедительно, интересно, что говорит о высокой квалификации автора.

По автореферату у меня следующие замечания. На мой взгляд, автореферат перегружен «терминологическим жаргоном», например, «математики-нелинейщики» (стр.3), «стабильность/нестабильность» вместо устойчивости/неустойчивости инвариантных множеств, «наиболее/наименее устойчивые режимы» (стр. 17.) и т.д.

В изложении результатов 4-й главы (стр. 23-27) какая-то путаница в понятиях «внешнее воздействие» и «возмущение динамической системы». Несколько странным выглядит стиль оформления автореферата и графического материала. Первые две страницы оформлены одним стилем, а основное содержание – другим. Графический материал – это важный носитель информации, но он перегружен второстепенными деталями, которых нет в тексте. Это затрудняет восприятие материала и тяжело читать.

Отмеченные недостатки не снижают общей высокой оценки результатов представленной работы.

В целом, судя по автореферату, диссертация П.С. Смелова представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, результаты имеют научную новизну и

