

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

А.С. Павлова «Границы возникновения режимов обобщенной и фазовой синхронизации и особенности поведения показателей Ляпунова вблизи этих границ в однонаправленно связанных потоковых системах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиопизика.

Диссертация А.С. Павлова посвящена изучению поведения однонаправленно связанных потоковых систем вблизи границ установления режимов обобщенной и фазовой хаотической синхронизации. Основное внимание уделяется исследованию поведения границ вышеупомянутых синхронных режимов при изменении управляющих параметров рассматриваемых взаимодействующих систем; большое внимание уделяется показателю Ляпунова, являющемуся важной количественной характеристикой поведения хаотических осцилляторов.

Исходя из анализа автореферата диссертации, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа решает важную научную задачу, которая имеет существенное значение для радиопизики, связанную с выявлением общих закономерностей режимов обобщенной и фазовой синхронизации, как связанных хаотических систем, так и периодических осцилляторов, которые находятся под внешним хаотическим воздействием. Работа содержит ряд интересных результатов, среди которых особенно хочется отметить разработанные в диссертационной работе подходы по оценке старших показателей Ляпунова по временным рядам для взаимодействующих систем, находящихся в критической области значений параметра связи. Представляет также интерес описанные в работе возможные практические приложения режима обобщенной хаотической синхронизации в случае воздействия внешнего хаотического сигнала на периодическую систему.

Из замеченных по автореферату недостатков можно отметить, что в отдельных местах полученные результаты можно было бы описать несколько подробнее, хотя, понятно, что соискатель ученой степени вынужден излагать материал в сжатой форме, будучи ограниченным допустимым объемом автореферата. Уверена, что в диссертационной работе все эти моменты изложены с достаточной степенью подробности.

В целом, следует отметить, что диссертационная работа А.С. Павлова вносит вклад в развитие радиопизики, автореферат и публикации автора в центральных журналах и в тезисах докладов конференций позволяют утверждать, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует всем требованиям ВАК, а А.С. Павлов, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 - радиопизика.

Курушина Светлана Евгеньевна

Почтовый адрес: 443086, Самара, Московское шоссе, 34

Телефон: (846) 2674530; e-mail: kurushina72@gmail.com

ФГАОУ ВО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)»

д.ф.-м.н., профессор кафедры физики

Подпись Курушиной С.Е. заверяю



На основании доклада
А.С. Павлова