

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Максименко Владимира Александровича
«Эволюция динамических режимов в пространственно-распределенных
системах электронной природы»,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук**

Как следует из автореферата, диссертационная работа Максименко Владимира Александровича посвящена выявлению закономерностей в эволюции динамических режимов в пространственно-распределенных системах электронной природы. Подобные системы часто встречаются при описании сложных радиофизических объектов (например, реальных приборов СВЧ-электроники), что делает работу актуальной для направления радиофизика, а также для современной теории колебаний и нелинейной динамики. Помимо большой фундаментальной значимости, интересны также возможные практические приложения настоящей работы, связанные с возможностью управления сложными колебаниями в суб-терагерцовом и терагерцовом диапазонах частот.

Соискатель ученой степени решил ряд интересных и важных проблем, имеющих существенное значение для теории колебаний и радиофизики в целом. Среди полученных им результатов особо хочется отметить продемонстрированную возможность использования спектра показателей Ляпунова для диагностики динамических режимов, наблюдающихся в пространственно-распределенных системах, связанных с системами с конечномерным фазовым пространством; разработанный метод анализа устойчивости неоднородного по пространству состояния распределенной системы, описывающей транспорт заряда в среде, где скорость носителей заряда зависит от напряженности поля через соотношение Эсаки-Тсу и обнаружение в данной системе хаотической и квазипериодической генерации при воздействии внешнего магнитного поля и периодического сигнала.

Результаты, полученные Максименко В.А., являются новыми и оригинальными. Не вызывает сомнений достоверность и практическая значимость изложенных в автореферате результатов. Максименко В.А. имеет достаточное количество научных работ, является исполнителем многих научно-исследовательских грантов, и участвовал в различных конференциях.

На основании вышесказанного, исходя из автореферата диссертационной работы, я считаю, что диссертация полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор Максименко Владимир Александрович достоин присуждения искомой степени по специальности 01.04.03 - радиофизика.

Баланов Александр Геннадьевич
Dr. Alexander Balanov



10.09.15

Почтовый адрес: Department of Physics,
Loughborough University, Loughborough, LE11 3TU, UK;
Телефон: +44 (0) 1509 22 7112; e-mail: a.g.balanov@gmail.com;

Университет Лафборо (Великобритания),
к.ф.-м.н., старший лектор физического факультета

Loughborough University (UK),
Senior Lecturer at the Department of Physics, MInstP, FHEA.