

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Сельского Антона Олеговича
«Формирование и эволюция пространственно-временных структур в
модельной нелинейной активной распределенной среде, содержащей носители
заряда», представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальностям
01.04.03 –Радиофизика, 01.04.04 – Физическая электроника

Диссертация А.О. Сельского посвящена установлению закономерностей динамики электронных структур в нелинейной активной распределенной среде, в которой нелинейная зависимость скорости направленного движения носителей заряда от напряженности электрического поля имеет несколько локальных экстремумов. В результате проведенных в работе исследований получен ряд научно значимых результатов, среди которых следует выделить следующие:

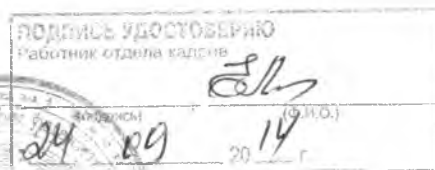
1) Впервые установлено и исследовано явление бифуркации удвоения периода в колебаниях тока в нелинейной активной распределенной среде с указанной выше неунимодальной нелинейной зависимостью скорости носителей заряда от напряженности электрического поля.

2) Установлены причины возникновения колебаний с ярко выраженными всплесками в рассматриваемых средах.

3) Впервые установлено локальное увеличение частоты колебаний тока с одновременным снижением их амплитуды в среде с многоэкстремальной зависимостью скорости направленного движения электронов от напряженности электрического поля.

Перечисленное позволяет считать, что результаты диссертации А.О. Сельского вносят существенный вклад в развитие одного из важных направлений радиофизики и физической электроники – теории колебаний в активной нелинейной распределенной среде, содержащей носители зарядов, а ее автор несомненно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 и 01.04.04.

Профессор кафедры информационных радиотехнологий
Учреждения образования «Белорусский
государственный университет информатики
и радиоэлектроники»,
д.ф.-м.н., профессор,
заслуженный деятель науки
Республики Беларусь



А.А.Кураев