

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

А.О. Сельского «Формирование и эволюция пространственно-временных структур в модельной нелинейной активной распределенной среде, содержащей носители заряда», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 – радиофизика, 01.04.04 - физическая электроника.

Диссертация А.О. Сельского посвящена изучению динамики электронных структур в нелинейной активной распределенной среде. Основное внимание уделяется исследованию сложных эффектов для нелинейных зависимостей скорости носителей заряда от напряженности электрического поля с несколькими максимумами, наблюдаемыми в рассматриваемой модельной среде. Следует отметить, что рассматриваемая среда служит объектом в многочисленных исследованиях в области радиофизики и физической электроники, а описывающие ее уравнения Пуассона и непрерывности являются в некотором смысле эталонными. Однако, несмотря на большое число смежных исследований, полученные в работе результаты отличаются новизной и актуальностью.

В качестве наиболее интересных результатов автора стоит отметить следующие:

1. Представляется любопытным различие типов смены режима колебаний тока в рассматриваемых системах в зависимости от значения параметра, управляющего избирательным уменьшением максимумов на зависимости скорости носителей заряда от напряженности электрического поля.
2. Вызывает интерес точное следование структур пространственного заряда вдоль линий, соответствующих характерным значениям напряженности электрического поля.

Из замеченных по автореферату недостатков необходимо упомянуть, что в автореферате указываются не все значения параметров, используемых при численном моделировании модельной системы.

В целом, следует отметить, что диссертационная работа А.О. Сельского вносит вклад в развитие радиофизики и физической электроники. Автореферат и публикации автора в центральных журналах и в тезисах докладов ряда международных конференций позволяют утверждать, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует всем требованиям ВАК, а А.О. Сельский, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 - радиофизика, 01.04.04 - физическая электроника.

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 приказа СГАУ
Завлова ИИ.