

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ключева Алексея Викторовича на тему «Флуктуационные эффекты в полупроводниковых структурах с потенциальными барьерами и физических системах с правилами льда», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиоп физика

Тема диссертации затрагивает актуальное современное направление по исследованию флуктуационных эффектов в области низких модуляционных частот в лазерах и светодиодах с квантовыми ямами и квантовыми точками, в диодах Шоттки, в низкобарьерных диодах Шоттки с δ -легированием, а также в системах с правилами льда. Получен ряд важных аналитических решений и теоретических результатов, проведён ряд экспериментальных исследований.

Актуальность работы хорошо обоснована в начале автореферата, очевидна её важность, связанная как с исследованием причин возникновения низкочастотных шумов, так и с возможностью изучения внутренней структуры материала посредством низкочастотной шумовой спектроскопии. Важным достоинством работы является то, что она включает в себя как теоретические, так и экспериментальные исследования. Рассмотрен широкий класс флуктуационных эффектов в различных системах, включающий нелинейное преобразование шумов.

Полученные в диссертации результаты являются новыми, достоверными и обоснованными.

Все результаты, выносимые на защиту, своевременно и полно опубликованы в российских и высокорейтинговых международных научных журналах, индексирруемых в Scopus и WoS и входящих в перечень, рекомендуемых ВАК РФ. Они также были представлены на многих российских и международных научных конференциях.

Судя по автореферату, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании исследований, выполненных автором самостоятельно, разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как существенное продвижение в физике флуктуационных процессов. Считаю, что диссертационная работа Ключева Алексея Викторовича на тему «Флуктуационные эффекты в полупроводниковых структурах с потенциальными барьерами и физических системах с правилами льда» отвечает требованиям п. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает

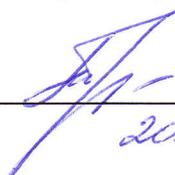
присуждения учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 - Радиофизика.



Титаренко Алексей Александрович, главный конструктор Федерального государственного унитарного предприятия «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (РФЯЦ-ВНИИЭФ) по микроэлектронике, доктор технических наук, доцент (специальность: 05.12.07 - Антенны, СВЧ устройства и их технологии)

Подпись Титаренко Алексея Александровича заверяю:

Ученый секретарь филиала
кандидат технических наук


_____ 2009
Г.В. Труфанова



Филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова», 603951, Россия, г. Нижний Новгород, Бокс № 486, тел. (831) 466-14-80, e-mail:atitarenko@rambler.ru

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики», Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», 607188, Нижегородская обл., г.Саров, проспект Мира, д.37