

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лозового Кирилла Александровича «Кинетика формирования наногетероструктур с квантовыми точками германия на кремнии для приборов оптоэлектроники», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников

Диссертация Лозового Кирилла Александровича посвящена изучению процессов самопроизвольного формирования массивов квантовых точек в методе молекулярно-лучевой эпитаксии и созданию оптоэлектронных приборов с повышенными характеристиками на основе таких структур. Актуальность выбранной темы исследований не вызывает сомнений, так как устройства с квантовыми точками (светодиоды, лазеры, фотоприемники) зарекомендовали себя претендующими на роль элементной базы электроники и фотоники ближайшего будущего.

При исследовании указанной проблемы Лозовым К.А. разработан ряд существенных уточнений известных теоретических методов описания процессов роста полупроводниковых квантовых точек германия на кремнии. Особо стоит отметить вывод обобщенного уравнения для нахождения равновесной толщины смачивающего слоя, которое справедливо не только для материальной системы германий-кремний, а также для выработки практических рекомендаций по синтезу приборных наноструктур.

В автореферате подробно описаны теоретическая и практическая значимость диссертационной работы, основные методы и результаты исследований. Очевидна достоверность научных положений, выносимых на защиту.

Материалы диссертационной работы обсуждалась на многих международных и российских конференциях, по результатам выполненных исследований результата опубликовано большое количество статей в ведущих изданиях.

Считаю, что диссертационная работа «Кинетика формирования наногетероструктур с квантовыми точками германия на кремнии для приборов оптоэлектроники» по уровню и содержанию соответствует требованиям «Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Лозовой Кирилл Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников.

Михайлов Михаил Михайлович,

доктор физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников, профессор, заведующий лабораторией радиационного и космического материаловедения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники». Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40; Телефон: +7 (3822) 70-15-39; E-mail: office@tusur.ru

Даю свое согласие на обработку персональных данных

12.09.2016

Подпись М.М. Михайлова удостоверяю

