

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Андреева Дмитрия Владимировича
«Зарядовые явления в диэлектрических пленках МДП-структур
и элементов энергонезависимой памяти при сильнополевой инжекции
электронов», представленную на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности
01.04.07 – физика конденсированного состояния

В 2013 году Андреев Д.В. закончил с отличием федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана». В этом же году поступил в очную аспирантуру МГТУ им. Н.Э. Баумана.

За время обучения в аспирантуре Андреев Д.В. успешно завершил работу над диссертацией, на отлично сдал кандидатские экзамены, опубликовал 9 статей по теме диссертации в журналах, входящих в перечень рекомендованных ВАК.

В диссертации Андреева Д.В. на основе экспериментальных и теоретических исследований установлены физические закономерности зарядовых явлений при инжекции электронов в сильных электрических полях, включая накопление заряда и последующее его хранение в диэлектрических пленках МДП-структур и элементов энергонезависимой памяти.

Андреев Д.В., обучаясь на нашей кафедре, еще студентом начал заниматься научной работой в этом направлении. Темой его дипломной работы была разработка экспериментальной установки для создания сильнополевых инжекционных режимов в подзатворных диэлектриках МДП-приборов. В 2012 году Дмитрий проходил стажировку в Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете (ЛЭТИ). Стажировка проходила на базе НОЦ «Материалы нанoeлектроники и фотоники», что позволило ему выполнить там часть экспериментальных работ, вошедших в диссертацию.

В 2014/2015 учебном году Дмитрий проходил научную стажировку в Левенском Католическом университете (Бельгия, г. Левен) по стипендии Президента Российской Федерации, где совместно с сотрудниками этого университета и сотрудниками Межуниверситетского центра микроэлектроники IMEC (Interuniversity Microelectronics Centre) под руководством профессора Левенского Католического университета Афанасьева В.В. была выполнена часть диссертационной работы, посвященная исследованию зарядовых явлений в тонких диэлектрических пленках МДП-структур и элементов энергонезависимой памяти, сформированных на основе high-k диэлектриков. Основные результаты этой работы были доложены на конференции Европейского общества по исследованию материалов E-MRS 2015 (Лилль, Франция) и опубликованы в журнале Physica Status Solidi A.

При решении поставленных задач Андреев Д.В. проявил себя как самостоятельный сформировавшийся научный работник, способный решать поставленные перед ним научно-технические задачи, анализировать и обобщать полученные результаты.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в профильных журналах, а также апробированы на международных и Российских научно-технических конференциях.

Считаю, что представленная диссертационная работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, а Андреев Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Научный руководитель:
заместитель директора по научной работе
КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана,
доктор технических наук,
профессор

А.А. Столяров

25.02.2016