

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Еримеева Георгия Александровича
«Особенности взаимодействия низкоэнергетических ионов аргона
с поверхностью кристаллических моноарсенидов со структурой сфалерита»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.04.07 – физика конденсированного состояния

Современное высокотехнологичное и наукоемкое производство требует создания новых эффективных способов получения материалов, обладающих улучшенными функциональными свойствами. В последнее время все большую популярность приобретают наноматериалы на основе полупроводниковых многокомпонентных соединений. Эти материалы находят применение в различных областях полупроводникового производства, в том числе в устройствах микро- и нанoeлектроники. В этой связи разработка новых подходов к получению полупроводниковых наноструктурированных соединений является важной научно-технической задачей. Диссертационная работа Еримеева Г.А. направлена на разработку и изучение эффектов ионно-лучевого наноструктурирования поверхности, а также на отработку технологических режимов управляемого синтеза низкоразмерных гетероструктур, что делает ее в свете сказанного несомненно актуальной.

К основным результатам диссертационной работы Еримеева Г.А. можно отнести разработку моделей, достаточно корректно описывающих эволюцию морфологии поверхности и изменение состава приповерхностных слоев бинарных полупроводников на основе моноарсенидов галлия и индия под действием ионных пучков низких энергий, а также экспериментальное подтверждение теоретических выводов.

Полученные диссертантом результаты отражены в научных публикациях в рецензируемых отечественных и иностранных журналах и прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях и семинарах.

К недостаткам автореферата можно отнести отсутствие каких либо пояснений существенного отличия рельефа поверхности InAs для угла падения аргонного пучка 78° от рельефа поверхностей измеренных для других углов падения, представленных на рисунке 1. Также на рисунке 3 полностью отсутствуют обозначения осей, что затрудняет восприятие информации.

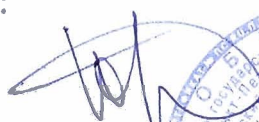
В целом диссертационная работа «Особенности взаимодействия низкоэнергетических ионов аргона с поверхностью кристаллических моноарсенидов со структурой сфалерита» соответствует критериями Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор, Еримеев Георгий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории возобновляемых
источников энергии СПбАУ РАН,
доктор технических наук



Гудовских Александр Сергеевич

Подпись Гудовских А.С. заверяю:
Ученый секретарь
Ученого совета СПбАУ РАН,
д.ф.-м.н., профессор



Трушин Юрий Владимирович

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования и науки «Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук»,
194021, г. Санкт-Петербург, ул. Хлопина, д. 8, к. 3А,
тел. (812) 448-69-80, доб. 5070
e-mail: godovskikh@spbau.ru

