

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Ивановой Марии Михайловны «Фотоэлектрические свойства и радиационная стойкость фотодиодов на базе гетеро(нано)структур Ge(Si)/Si(001)», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. – Физика полупроводников

Диссертационная работа Ивановой М.М. посвящена изучению фундаментальных процессов, происходящих в полупроводниковых материалах и гетерокомпозициях элементов после радиационного воздействия на них. Актуальность исследования обусловлена важностью информации о свойствах гетерокомпозиций на основе германия и кремния, изменениях характеристик гетероструктур в результате внешних воздействий для разработки перспективной радиационностойкой интегрированной элементной базы фотоники. В работе показана возможность управляемого изменения характеристик гетероструктур, что имеет важное значение как для фундаментальных задач, так и для практических приложений. Особенно следует отметить результаты диссертации, связанные с разработкой и исследованием новых радиационностойких фотоприемников на основе гетеро(нано)структур Ge(Si)/Si(001) для диапазона длин волн 1,4...1,6 мкм.

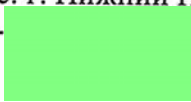
Научная новизна и достоверность полученных результатов подтверждены использованием различных методов исследований, применением современных измерительных комплексов, значительным объемом публикаций (20 статей в журналах) и выступлений с докладами на различных российских и международных конференциях (14 докладов). Результаты обсуждались на различных семинарах, научно-технических советах. Диссертационное исследование является оригинальным, соответствует современным тенденциям развития полупроводниковой техники и оптоэлектроники, соответствует поставленным целям и вносит существенный вклад в развитие радиационного материаловедения.

К работе следует сделать замечание:


- в диссертационной работе подробно изучена кристаллическая структура слоев Ge, выращенных на подложках кремния, но отсутствует информация о том, что представляет собой структура островков Ge(Si).

Диссертационная работа Ивановой М. М. «Фотоэлектрические свойства и радиационная стойкость фотодиодов на базе гетеро(нано)структур Ge(Si)/Si(001)» представляет собой завершенное научное исследование и удовлетворяет всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 16.10.2024), а ее автор Иванова Мария Михайловна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. – Физика полупроводников.

Заведующий лабораторией ИХВВ РАН, д.х.н.  Скрипачев Игорь Владимирович

Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки Институт химии высокочистых веществ
им. Г. Г. Девятовых Российской академии наук.
Адрес: г. Нижний Новгород, ул. Тропинина, д. 49.
тел.8- e-mail: skripachev@ihps-nnov.ru

Я, Скрипачев Игорь Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ивановой, Марии Ивановны, и их дальнейшую обработку.

Подпись И.В. Скрипачева заверяю
Ученый секретарь ИХВВ РАН 

к.х.н. М.Е. Комшина

22.05.2026

