

ОТЗЫВ

научного руководителя соискателя Заиченко Александра Николаевича, выполнившего диссертационную работу на тему «Физико-технологические основы термомиграционного легирования микрообластей в объёме кремния акцепторными примесями», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.3 – Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники

Заиченко Александр Николаевич в 2006 году окончил Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт). В 2016 году был принят на работу на кафедру «Физики и электроники» в качестве ассистента. С 2018 г. и по настоящее время работает старшим преподавателем кафедры «Физика и фотоника». С 2016 г. по 2019 г. Заиченко Александр Николаевич был прикреплен к ЮРГПУ (НПИ) соискателем для подготовки кандидатской диссертации, посвященной актуальной разработке физико-технических основ термомиграционного легирования микрообластей в объёме кремния акцепторными примесями, позволяющего создавать за малую продолжительность технологического процесса глубокозалегающие высококачественные *p-n* переходы в полупроводниковых приборных структурах. Работа выполнялась в соответствии с научным направлением университета «Полупроводниковые структуры и приборы электронной техники». Соискатель следил за публикациями в данной области, публиковал научные статьи, авторские свидетельства на изобретения, участвовал в научных конференциях; данные о исследованиях электрофизические свойства глубоких *p-n* переходов и объемных областей, прилегающих к ним, а также структур всероссийского и международного уровня.

К наиболее существенным научным результатам, полученным лично автором, можно отнести разработку воспроизводимых методик формирования дискретных зон в кремнии на основе алюминия, галлия и их сплавов;

проведение компьютерного моделирования температурного поля и разработку нагревательного устройства для термомиграции жидких зон в пластинах кремния диаметром не менее 100 мм; исследования электрофизических и структурных свойств, легированных термомиграционных каналов p -типа с привлечением современного высокоточного специализированного оборудования; исследования электрических характеристик фотоэлектрических преобразователей солнечной энергии на основе термомиграционных p -областей.

По теме диссертации соискателем опубликованы 19 печатных работ, среди которых 3 статьи опубликованы в рецензируемых изданиях из Перечня ЮФУ, 2 статьи в изданиях из Перечня Минобрнауки России, патент на полезную модель, свидетельство на государственную регистрацию программы для ЭВМ.

Соискатель является сложившимся научным работником, способным самостоятельно ставить и решать научные и практические задачи. При работе над диссертацией Заиченко А.Н. проявил себя как целеустремленный, настойчивый, ответственный и организованный исследователь.

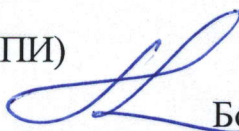
Диссертационная работа Заиченко Александра Николаевича по актуальности темы, постановке и решению задач исследований, научным результатам и практическому выходу является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой. В диссертации предложены новые научно обоснованные технологические решения и разработки термомиграционного легирования алюминием и галлием микрообластей, пригодных для создания кремниевых высоковольтных фотоэлектрических преобразователей, имеющие существенное значение для развития полупроводникового приборостроения страны.

Диссертация соответствует требованиям пункту 2.5 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет», соискатель ученой степени в диссертации ссылается на авторов

и источники заимствования материалов или отдельных результатов, а при использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично или в соавторстве, соискатель отмечает в тексте диссертации эти обстоятельства.

Диссертационная работа Заиченко Александра Николаевича по актуальности темы, научным результатам и практическому выходу является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой. Работа соответствует специальности 2.2.3 – Технология и оборудование для производства материалов и приборов электронной техники, отвечает Положению о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет», а ее автор, Заиченко Александр Николаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель, д. т. н, доцент,
заведующий кафедрой физики и фотоники
Южно-Российского государственного
политехнического университета (НПИ)
имени М.И. Платова



Борис Михайлович Середин

Подпись Середина Б.М. заверяю

Ученый секретарь
Совета вуза



Н.Н. Холодкова

346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова, кафедра физики и фотоники, тел. (86352)255481
e-mail: seredinboris@gmail.com