

Отчет Игошиной С.Е по работе над диссертацией по теме «Самоорганизованные полупроводниковые металлооксидные наноматериалы для высокочувствительных и селективных адсорбционных сенсоров хеморезистивного типа» на соискание ученой степени доктора технических наук

В ходе работы над диссертацией проведены исследования, связанные с разработкой современных наносенсоров, что является, безусловно, актуальным. Это связано с повышением требований к измерительным и сигнальным датчикам, а также с возникновением новых задач, связанных с исследованием физических процессов, происходящих в пористых полупроводниковых металлооксидных наноструктурированных материалах при взаимодействии с различными газами и изучением их работы в составе чувствительного элемента датчика, направленные на дальнейшее улучшение эксплуатационных характеристик, в том числе повышение чувствительности и селективности, уменьшение энергопотребления и массо- габаритных размеров.

Диссертация состоит из введения, пяти глав с выводами, заключения и списка литературы.

В период работы опубликовано порядка 50 научных и учебно – методических работ, из них 8 статей из перечня ВАК, 3 из которых из базы Web of Science и Scopus, 3 патента РФ.

Для сопоставления теории с экспериментом в работе использовались результаты эмпирических исследований характеристик полупроводниковых газовых сенсоров, проводимых на кафедрах «Нано- и микроэлектроники» Пензенского государственного университета и «Микро- и наноэлектроники» Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ».

Материалы диссертации изучал доктор физико – математических наук, профессор кафедры «Физика» Семенов М.Б.. Дальнейшая работа над диссертацией будет продолжаться с учетом изложенных им рекомендаций и пожеланий.

К.ф. – м. н.,
доцент кафедры
«Нано- и микроэлектроника»



С.Е.Игошина