

**Сведения о руководителе диссертационной работы на соискание ученой  
степени кандидата технических наук  
Пауткина Валерий Евгеньевича  
«Разработка технологии формирования кремниевых пьезорезистивных  
чувствительных элементов микромеханических акселерометров»**

Фамилия Имя Отчество: *Аверин Игорь Александрович*

Дата рождения: *21.08.1959*

Гражданство: *РФ*

Основное место работы:

*Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждения высшего профессионального образования «Пензенский  
государственный университет»*

*почтовый адрес: 440026, Пенза, ул.Красная, 40*

*телефон: 8 905 015 59 92*

*подразделение: кафедра «Нано- и микроэлектроника»*

*должность: заведующий кафедрой*

Ученая степень: *доктор технических наук*

*по специальностям: 05.11.14 «Технология приборостроения» и*

*01.04.10 «Физика полупроводников»*

Ученое звание: *профессор*

Основные публикации по профилю диссертации за последние 5 лет:

1. Аверин И.А., Мошников В.А., Никулин А.С., Печерская Р.М, Пронин И.А. Чувствительный элемент газового сенсора с наноструктурированным поверхностным рельефом / Датчики и системы. – 2011. – №2. – 24-27.

2. Аверин И.А., Карманов А.А., Пронин И.А. Исследование газочувствительности сенсоров на основе наноструктурированных композиционных материалов  $\text{SiO}_2\text{-SnO}_2$  / Нано- и микросистемная техника. – 2013. – №5. – С. 23–26.

3. Аверин И.А., Димитров Д.Ц., Мошников В.А., Пронин И.А. Чувствительность переходов  $\text{ZnO-ZnO:Fe}$  к парам этанола / Датчики и системы. – 2013. - №6. – С. 60 – 63.

4. Аверин И.А., Васильев В.А., Карманов А.А., Пронин И.А., Печерская Р.М. Способ изготовления датчика вакуума с наноструктурой и датчик вакуума на его основе / Патент на изобретение № 2 485 465(13) С1. Опубликовано 20.06.2013г, бюл. №17.

5. Аверин И.А., Мошников В.А., Пронин И.А. Анализ направленного легирования газочувствительного диоксида олова на формы и концентрацию адсорбированного кислорода / Нано- и микросистемная техника, 2013. – №8. – С. 31-34.

6. Аверин И.А., Аношкин Ю.В., Печерская Р.М. Исследование процессов деградации выходных параметров тензорезистивных структур / Нано- и микросистемная техника, 2013. – № 10. – С. 2–4.

7. Averin I.A., Pronin I.A., Dimitrov D.Tz. etc. Theoretical and experimental investigations of ethanol vapour sensitive properties of junctions composed from produced by sol-gel technology pure and Fe modified nanostructured ZnO thin films / Sensors and Actuators A: Physical. 2014. – № A 206.– P. 88–96

8. Аверин И.А., Васильев В.А., Карманов А.А., Пронин И.А., Печерская Р.М. Способ изготовления датчика вакуума с наноструктурой заданной чувствительности и датчик вакуума на его основе / Патент на изобретение № 2505885 (13) С1. Опубликовано 27.01.2014 г., бюл.№ 3.

9. Аверин И.А., Васильев В.А., Карманов А.А., И.А.Пронин, Печерская Р.М. Способ изготовления датчика вакуума с наноструктурой повышенной чувствительности и датчик вакуума на его основе / Патент на изобретение №2506659 (13) С2. Опубликовано 10.02.2014, бюл. №4

10. Аверин И.А., Карманов А.А., Игошина С.В. Исследование частотных зависимостей емкости наноструктур на основе  $\text{SiO}_2\text{-SnO}_2$  / Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. 2013.– № 3 (27). – С. 168-175.

11. Averin I. A., Pronin I. A., Yakushova N. D., Goryacheva M. V. The volt-ampere characteristics of resistive gas sensors in multisensor implementation: distinctive features / Automation and Remote Control, 2014. – V.75. – №11. – P. 2034-2040.

12. Pronin I.A., Averin I.A., Aleksandrova O.A., Moshnikov V.A. Modifying the selectivity and gas sensitivity of resistive adsorption sensors by targeted doping / Automation and Remote Control, 2014. – V.75. – №9. – P. 1702-1707.

13. Аверин И.А., Пауткин В.Е. Особенности формирования микроэлектромеханических элементов первичных преобразователей информации / Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. – 2014. – № 2 (30). – С. 24–32.

14. Аверин И.А., Пронин И.А., Мошников В.А., Якушова Н.Д., Карманов А.А., Кузнецова М.В. Перколяционная модель газового сенсора на основе полупроводниковых оксидных наноматериалов с иерархической структурой пор / Нано- и микросистемная техника, 2014. – №9. – С. 15-19.

15. Аверин И.А., Мошников В.А., Максимов А.И., Игошина С.Е., Карманов А.А., Пронин И.А. Способ изготовления газового сенсора с наноструктурой и газовый сенсор на его основе / Патент на изобретение №

2532428 (13) С1. Опубликовано 10.11.2014 г., бюл.№ 31.

16. Аверин И.А., Васильев В.А., Карманов А.А., Пронин И.А. Способ изготовления наноструктурированного чувствительного элемента датчика и датчик вакуума / Патент на изобретение №2539657 (13) С1. Опубликовано 20.01.2015, бюл. №2.

17. Аверин И.А., Мошников В.А., Теруков Е.И., Игошина С.Е., Карманов А.А., Пронин И.А. Чувствительные элементы датчиков вакуума на основе пористых наноструктурированных пленок  $\text{SiO}_2\text{-SnO}_2$ , полученных золь-гель методом / Журнал технической физики, 2015. – Т. 85. - Вып. 6. – С.143-147.

Руководитель диссертационной работы,

д.т.н., профессор

И.А.Аверин

Подпись Аверина И.А. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФБГОУ ВПО ПГУ



О.С.Дорофеева