



Дата рождения 28.12.1981

E-mail aafedotov@sfedu.ru

Телефон +7-903-463-76-64

Адрес ул. Шевченко, 2, г. Таганрог, Ростовская область, 347928

ResearchGate

researchgate.net/profile/Alexander_Fedotov2

ORCID

orcid.org/0000-0003-4304-3222

MENDELEY

mendeley.com/profiles/alexandr-fedotov/



sfedu.ru/www/stat_pages22.show?p=ELs/s1/D&x=ELs/-3000000000872¶ms=(p_per_id=%3E3001815)

facebook

facebook.com/alexandr.fedotov.108

LEADER ID

leader-id.ru/79616/

Звание: доцент

Степень: кандидат технических наук

Образование и повышение квалификации:

- Высшее образование: Таганрогский государственный радиотехнический университет (01.09.1999 - 31.08.2004); специальность: Микроэлектроника и полупроводниковые приборы, квалификация: инженер
- Послевузовское образование: Южный федеральный университет (01.09.2004 - 31.08.2007); научная специальность 05.27.01 Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах.
- Повышение квалификации: ГОУ ДПО «Академия стандартизации, метрологии и сертификации» (27.10.2008 – 01.11.2008) «Метрология и стандартизация в нанотехнологиях и nanoиндустрии. Наноматериалы».
- Повышение квалификации: Технологический институт ФГОУ ВПО «Южный федеральный университет» (01.10.2008 – 31.12.2008) «Инновационная деятельность в образовании».
- Повышение квалификации: Закрытое акционерное общество «Научное и технологическое оборудование» (16.11.2009 – 27.11.2009) «Плазменное технологическое оборудование планарных технологий».
- Повышение квалификации: Государственный институт новых форм обучения (01.11.2010 – 28.12.2010) «Лучевые и плазменные методы формирования наноструктур интегральной электроники».
- Повышение квалификации: Государственный институт новых форм обучения (10.10.2011 – 31.10.2011) «Плазменные методы формирования наноструктур интегральной электроники».
- Повышение квалификации: Государственный институт новых форм обучения (30.09.2013 – 21.10.2013) «Проектирование интегральных схем с проектными нормами 90-65 нм».
- Повышение квалификации: Государственный институт новых форм обучения (20.10.2016 - 02.11.2016) «Управление образовательной организацией в условия реструктуризации сети: теория и лучшие региональные практики».

- Повышение квалификации: ФГБОУ ВО "Московский политехнический университет" (Московский Политех)(17.10.2016 - 28.10.2016) «Управление проектами»
- Повышение квалификации: ФГБОУ ВО "Московский политехнический университет" (20.04.2017 - 28.04.2017) «Управление реализацией образовательной программы для специалистов образовательных организаций и отраслевых экспертов в области инженерного дела, технологии и технических наук».

Профессиональный опыт

Время пребывания в должности	Должность	Наименование и местонахождение учреждения
15.01.2005 – 31.12.2005	Инженер	Научно-исследовательская часть Таганрогского государственного радиотехнического университета, г. Таганрог
01.02.2006 – 31.12.2006	Младший научный сотрудник	Научно-исследовательская часть Таганрогского государственного радиотехнического университета, г. Таганрог
09.01.2007 – 31.08.2007	Младший научный сотрудник	Научно-исследовательская часть Таганрогского государственного радиотехнического университета, г. Таганрог
01.09.2007 – 01.07.2008	Старший преподаватель	Кафедра технологии микро- и нанoeлектронной аппаратуры Технологического института Южного федерального университета, г. Таганрог
01.07.2008 – 31.10.2011	Доцент	Кафедра технологии микро- и нанoeлектронной аппаратуры Южного федерального университета, г. Таганрог
01.11.2011- 30.06.2014	Доцент	Кафедра технологии микро- и нанoeлектронной аппаратуры Южного федерального университета, г. Таганрог
01.07.2014- 01.07.2016	Доцент	Кафедра нанотехнологии и микросистемной техники Южного федерального университета, г. Таганрог
01.08.2013- по н.в.	Руководитель лаборатории	Проблемная лаборатория нанобиотехнологий и новых материалов Южного федерального университета
01.07.2016- по н.в.	Директор института	Институт нанотехнологий, электроники и приборостроения Южного федерального университета

Область научных интересов

нанотехнологии, индустрия наносистем, микро- и наносистемная техника, наноэлектроника, углеродные нанотрубки, гибридные углеродные наноструктуры, композитные наноматериалы, МЭМС-технологии, энергоэффективность.

Педагогическая деятельность

Федотов А.А. читает лекционные и проводит практические и лабораторные занятия по дисциплинам:

- микроэлектронная сенсорика;
- актуальные проблемы нанотехнологий.

Федотовым А.А. разработаны и поставлены авторские лекционно-практические курсы "Технология нанотрубок и нитевидных нанокристаллов" и "Кластерные нанотехнологии" для магистерской программы по направлению 28.04.01 "Нанотехнология".

Под руководством Федотова А.А. выполнена 31 выпускная квалификационная работа (бакалавриат, специалитет, магистратура), 2 из которых в 2009 и 2010 гг. отмечены грамотами Министерства образования и науки РФ за творческое руководство дипломными студенческими работами.

С 2009 года по 2016 г., Федотов А.А., являлся ответственным исполнителем по разработке ООП и учебных планов по направлению подготовки аспирантов по специальности 05.27.01 "Твердотельная электроника, компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах".

При непосредственном участии Федотова А.А.:

- разработана ДПО "Нанотехнологии и наносистемная техника", в 2011-2013 гг. произведена ее реализация;
- в 2012 г., в рамках выполнения проекта "Разработка и апробация программ опережающей профессиональной подготовки (уровень ; магистратура) и переподготовки и учебно-методического комплекса, ориентированных на инвестиционные проекты ГК "Роснано" в области проектирования и производства СБИС с топологическими нормами 90 нм" (НИР N13016), подготовлены учебно-методические комплексы дисциплин "Проектирование СБИС (90 нм) с использованием САПР MicroWind" и "Лучевые и плазменные методы формирования наноструктур интегральной электроники". Данные дисциплины являются составными частями образовательных программ опережающей профессиональной подготовки (уровень: магистратура) и программ опережающей профессиональной переподготовки, ориентированных на потребности проектных компаний ГК "РОСНАНО", реализующих инвестиционные проекты в области проектирования и производства СБИС с топологическими нормами 90 нм. В ходе выполнения проекта проведен лабораторный практикум для магистров Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Национальный исследовательский университет "МИЭТ", материалы разработанных учебно-методических комплексов дисциплин

размещены в электронном реестре образовательных программ ГК "РОСНАНО", а также в дистанционной образовательной среде НАНООБР.

Научная деятельность

Научные разработки Федотова А.А. отмечены наградами и грамотами международного и отечественного уровня:

- в 2009 году получена Серебряная медаль IX Московского международного салона инноваций и инвестиций за разработку по теме: "Технология выращивания упорядоченных массивов углеродных нанотрубок" (Москва);
- в 2010 году получен Диплом за 3 место в конкурсе лабораторных и методических работ "Практикум СЗМ" (Москва);
- в 2012 году получена Бронзовая медаль Международного Салона изобретений "Изобретения Женева" за разработку по теме: "Технология формирования наноразмерных структур и функциональных покрытий с использованием кластерного нанотехнологического оборудования для датчиков систем мониторинга окружающей среды" (Швейцария);
- в 2012 году получен Диплом II степени городского конкурса "Молодой инноватор города Таганрога 2012" в номинации "Инновационный продукт" (Таганрог);
- в 2012 году Диплом победителя конкурса МГУ им. Ломоносова в номинации "Лучший куратор школьных научных проектов";
- в 2013 г. получено Благодарственное письмо Ректора Южного федерального университета за организацию и проведение IV Фестиваля науки Юга России;
- в 2014 году получен Диплом ректора Южного федерального университета в номинации "Лидер в образовании";
- в 2014 г. получено Благодарственное письмо Ректора Южного федерального университета за организацию и проведение V Фестиваля науки Юга России;
- в 2014 г. получена Благодарность за активное участие в студенческой летней школе "Проектный менеджмент; 2014";
- в 2016 году получена Почетная грамота ректора Южного федерального университета за многолетний и плодотворный вклад в развитие Южного федерального университета.

Федотов А.А. регулярно принимает активное участие, в том числе в качестве организатора, в научных конференциях и семинарах, в частности: International School and Conference on Optoelectronics, Photonics, Engineering and Nanostructures «Saint Petersburg OPEN 2017»; International Conference Advanced Carbon NanoStructures ACNS'2017; Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо) (2015-2017 гг.); International Symposium on "Physics and Mechanics of New Materials and Underwater Applications" (2013 - 2017 гг.), Plasma physics and technology (Prague, 2014 г.), 11-я Курчатовская молодежная научная школа (Москва, 2013 г.), Symposium and Summer School, "Nano and Giga Challengers in Electronics, Photonics and Renewable Energy (Москва, 2011-2012 гг.).

Федотов А.А. принимает активное участие в выполнении НИОКР в качестве руководителя и ответственного исполнителя. С 2006 по 2018 гг. выполнено 28 НИОКР, общим объемом на 212 млн. руб.

Результаты проведенных НИОКР внедрены в производство и широко используются в учебном процессе Южного федерального университета.

При его непосредственном участии с 2006-2010 гг. в рамках Федеральных целевых программ "Образование" и "Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации" создан и оборудован крупнейший на Юге России научно-образовательный центр "Нанотехнологии".

Список основных публикаций

1. A.A. Fedotov, M.V. Il'ina, O.I. Il'in, Yu.F. Blinov, V.A. Smirnov, A.S. Kolomiitsev, B.G. Konoplev, O.A. Ageev. Memristive switching mechanism of vertically aligned carbon nanotubes // Carbon, v. 123, October 2017, p. 514-524.

DOI: 10.1016/j.carbon.2017.07.090

2. A.A. Fedotov, N.N. Rudyk, O.I. Il'in, M.V. Il'ina, V.S. Klimin, O.A. Ageev. Carbon nanotubes based vacuum gauge // IOP Journal of Physics: Conference Series, 917 (2017), 082008, p.1-5.

DOI: 10.1088/1742-6596/917/8/082008

3. A.A. Fedotov, A.S. Kolomiitsev, S. A. Lisitsyn, V. A. Smirnov and Yu. N. Varzarev Application of focused ion beam for the fabrication of AFM probes // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 256 (2017) 012007

DOI:10.1088/1757-899X/256/1/012007

2. Fedotov, A.A., Ageev, O.A., Balakirev, S.V., Bykov, A.V., Gusev, E.Y., Jityaeva, J.Y., Il'in, O.I., Il'ina, M.V., Kolomiitsev, A.S., Konoplev, B.G., Krasnoborodko, S.U., Polyakov, V.V., Smirnov, V.A., Solodovnik, M.S., Zamburg, E.G. Development of new metamaterials for advanced element base of micro- and nanoelectronics, and microsystem devices // Springer Proceedings in Physics, v. 175, 2016, pp. 563-580.

DOI: 10.1007/978-3-319-26324-3_40

2. Fedotov A.A. Study of growth processes of PECVD carbon nanotubes to be used in micro- and nanosystem technology // Chapter in Book "Piezoelectrics and Nanomaterials: Fundamentals, Developments and Applications": Nova Science Publishers, 2015, p. 65 - 84.

ISBN: 978-1-63483-351-6

3. Fedotov A.A., Ageev O.A., Blinov Yu.F., Il'in O.I., Konoplev B.G., Rubashkina M.V., Smirnov V.A. Study of the resistive switching of vertically aligned carbon nanotubes by scanning tunneling microscopy // ISSN 1063-7834, Physics of the Solid State, 2015, Vol. 57, No. 4, pp. 825–831.

DOI: 10.1134/S1063783415040034

4. Fedotov A.A., Ageev O.A., Il'in O.I., Rubashkina M.V., Smirnov V.A., Tsukanova O.G. Determination of the electrical resistivity of vertically aligned carbon nanotubes by scanning probe microscopy // Technical Physics, 2015, Vol. 60, №. 7, P. 1044-1050.

DOI: 10.1134/S1063784215070026

5. Fedotov A.A., O.A. Ageev, O.I. Ilin, A.S. Kolomiitsev, M.V. Rubashkina, V.A. Smirnov. Investigation of effect of geometrical parameters of vertically aligned carbon nanotubes on their mechanical properties // *Advanced Materials Research*, 2014, Vol. 894, pp 355-359.

DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.894.355

6. Fedotov A.A., Ageev O.A., Blinov Yu. F., Il'in O. I., Kolomiitsev A. S., Konoplev B. G., Rubashkina M. V., Smirnov V. A. Memristor effect on bundles of vertically aligned carbon nanotubes tested by scanning tunnel microscopy // *Technical Physics*, 2013, Vol. 58, No. 12, pp. 1831–1836

DOI: 10.1134/S1063784213120025

7. Fedotov A.A., Ageev O.A., Smirnov V.A., Il'in O.I., Kolomiitsev A.S., Konoplev B.G., Rubashkina M.V. Development of a technique for determining Young's modulus of vertically aligned carbon nanotubes using the nanoindentation method // *Nanotechnologies in Russia*, Vol. 7, № 1-2, 2012, pp. 47–53.

DOI: 10.1134/S1995078012010028

8. Федотов А.А., Агеев О.А., Ильин О.И., Рубашкина М.В., Смирнов В.А., Цуканова О.Г. Определение удельного сопротивления вертикально ориентированных углеродных нанотрубок методами сканирующей зондовой микроскопии // *Журнал технической физики*. 2015, Т. 85, Вып. 7, С. 100-106.

9. Федотов А.А., Агеев О.А., Ильин О.И., Коломийцев А.С., Коноплев Б.Г., Смирнов В.А., Рубашкина М.В. Определение геометрических параметров массива вертикально ориентированных углеродных нанотрубок методом атомно-силовой микроскопии // *Нано-и микросистемная техника*, № 3, 2012, с. 9-13.

10. Патент 144097 РФ. Ионизационный газовый сенсор на основе углеродных нанотрубок/ Федотов А.А., Агеев О.А., Ильин О.И., Климин В.С.//Дата приоритета 10.08.2014.

Членство в академических, научных и творческих сообществах

- член Ученого совета Южного федерального университета,
- член экспертного совета по научной молодежной политике ЮФУ;
- председатель Ученого совета института нанотехнологий, электроники и приборостроения ЮФУ;
- эксперт-специалист по экспортному контролю;
- член рабочей группы Министерства экономического развития Ростовской области по направлению "Привлечение, развитие и сохранение человеческого капитала.

Навыки (Technical Skills)

Windows; MS Office, Corel Draw; Photoshop; Mathcad; специализированные программы управления технологическим оборудованием производства компаний NT-MDT, FEI Company, AIXTRON.