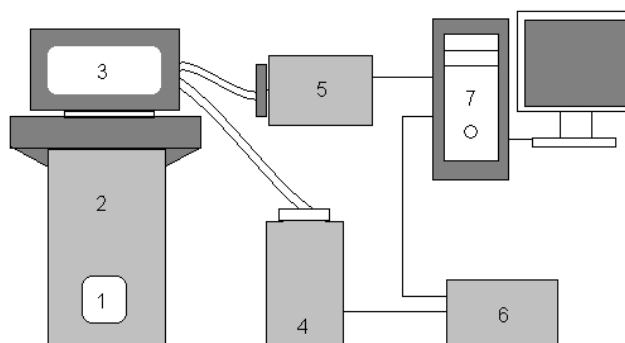


А.В. Баранов, Г.Н. Виноградова, Ю.М. Воронин,
Г.М. Ермолаева, П.С. Парфенов, В.Б. Шилов

ТЕХНИКА ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В СИСТЕМАХ С ПОНИЖЕННОЙ РАЗМЕРНОСТЬЮ

Учебное пособие



Санкт-Петербург

2009

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ



ПОБЕДИТЕЛЬ КОНКУРСА ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВУЗОВ

А.В. Баранов, Г.Н. Виноградова, Ю.М. Воронин,
Г.М. Ермолаева, П.С. Парфенов, В.Б. Шилов

ТЕХНИКА ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В СИСТЕМАХ С ПОНИЖЕННОЙ РАЗМЕРНОСТЬЮ

Учебное пособие



Санкт-Петербург

2009

А.В. Баранов, Г.Н. Виноградова, Ю.М. Воронин, Г.М. Ермолаева, П.С. Парфенов, В.Б. Шилов. Техника физического эксперимента в системах с пониженной размерностью. Учебное пособие. – СПб: СПбГУ ИТМО., 2009. С. 186.

Рассматриваются методы и техника исследования и диагностики наноразмерных объектов, включая электронную, атомно-силовую микроскопию, различные варианты люминесцентной микроскопии и техники КР, ближнепольную оптическую микроскопию, а также лазерную технику, используемую в физических экспериментах.

Учебное пособие предназначено для обучения магистров по направлению 200600 Фотоника и оптоинформатика для изучения дисциплины «Оптика наноструктур». Материал может быть рекомендован для студентов старших курсов физико-технических специальностей, а также при подготовке магистров и аспирантов, специализирующихся в области применения оптических методов в нанотехнологиях.

Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по образованию в области приборостроения и оптоэлектроники для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 200600 – Фотоника и оптоинформатика.

Рекомендовано к изданию Ученым Советом факультета фотоники и оптоинформатики. Протокол Совета № 9 от 20.05.2009 г.

© Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, 2009.

© Авторы: Баранов А.В., Виноградова Г.Н., А.В., Воронин Ю.М., Ермолаева Г.М., Парфенов П.С., Шилов В.Б., 2009



В 2007 году СПбГУ ИТМО стал победителем конкурса инновационных образовательных программ вузов России на 2007–2008 годы. Реализация инновационной образовательной программы «Инновационная система подготовки специалистов нового поколения в области информационных и оптических технологий» позволит выйти на качественно новый уровень подготовки выпускников и удовлетворить возрастающий спрос на специалистов в информационной, оптической и других высокотехнологичных отраслях экономики.

КАФЕДРА ОПТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Кафедра основана в 2002 году под названием «Оптическая физика и современное естествознание» в составе факультета «Фотоники и оптоинформатики». Первым заведующим кафедрой был избран М.Н. Либенсон, возглавлявший лабораторию «Фотофизика поверхности» в Государственном оптическом институте (ГОИ) им. С.И. Вавилова.

В 2004-2006 гг. кафедру возглавлял доктор тех. наук, профессор А.И. Степанов, а с 2006 г. ею руководит доктор физ.-мат. наук, профессор А.В. Федоров, который одновременно возглавляет Центр «Оптические информационные технологии» (ЦИОТ) в составе СПбГУ ИТМО.

В настоящее время на кафедре преподают: академик РАН Е.Б. Александров, профессора: А.В. Баранов, Т.А. Вартанян, Н.В. Каманина, Е.Ю. Перлин, В.Н. Смирнов, А.В. Федоров, В.Б. Шилов; доценты: Л.П. Амосова, Г.Н. Виноградова, Г.С. Жданов, В.Л. Комолов, Е.А. Коншина.

Авторы данного учебного пособия профессора кафедры - доктор физ. мат. наук Баранов Александр Васильевич и доктор технических наук Шилов Валерий Борисович,, кандидаты технических наук, доценты кафедры Воронин Юрий Михайлович и Виноградова Галина Николаевна, а также ассистент кафедры Парфенов Петр Сергеевич – известные специалисты в области экспериментальных исследований и диагностики наноструктур различного типа методами оптической микроскопии, а также методами электронной и атомно-силовой микроскопии.

Александр Васильевич Баранов,
Галина Николаевна Виноградова,
Юрий Михайлович Воронин,
Галина Михайловна Ермолаева,
Петр Сергеевич Парфенов,
Валерий Борисович Шилов.

**ТЕХНИКА ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В СИСТЕМАХ С
ПОНИЖЕННОЙ РАЗМЕРНОСТЬЮ**

Учебное пособие

В авторской редакции

Компьютерная верстка
Дизайн обложки

авторская
авторский

Редакционно-издательский отдел Санкт-Петербургского государственного
университета информационных технологий, механики и оптики
Лицензия ИД №00408 от 05.11.99. Отпечатано на ризографе. Тираж 100
экз. Заказ №2124

Подписано в печать 17.06.09

Редакционно-издательский отдел
Санкт-Петербургского государственного
университета информационных
технологий, механики и оптики
197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49

