



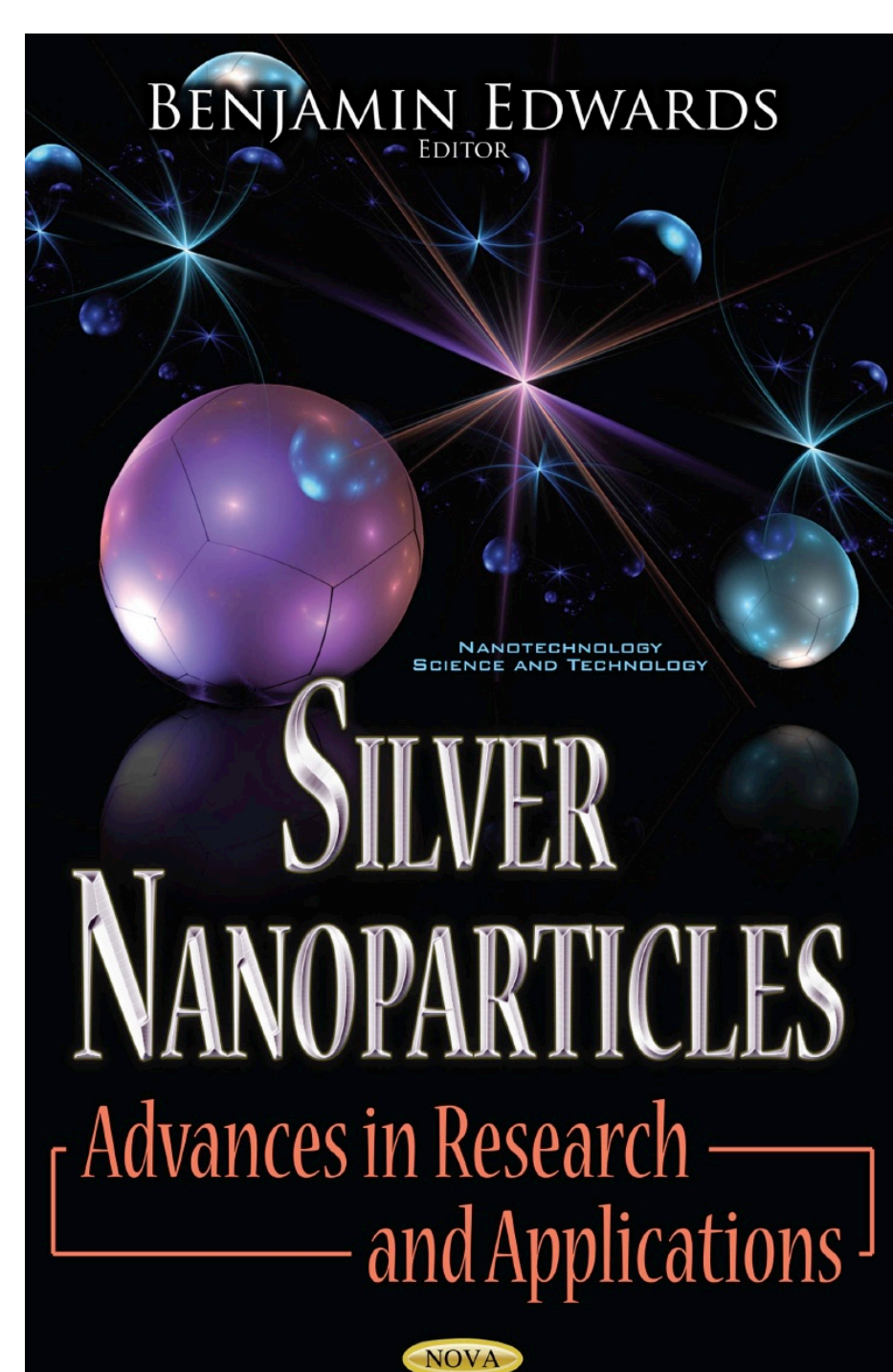
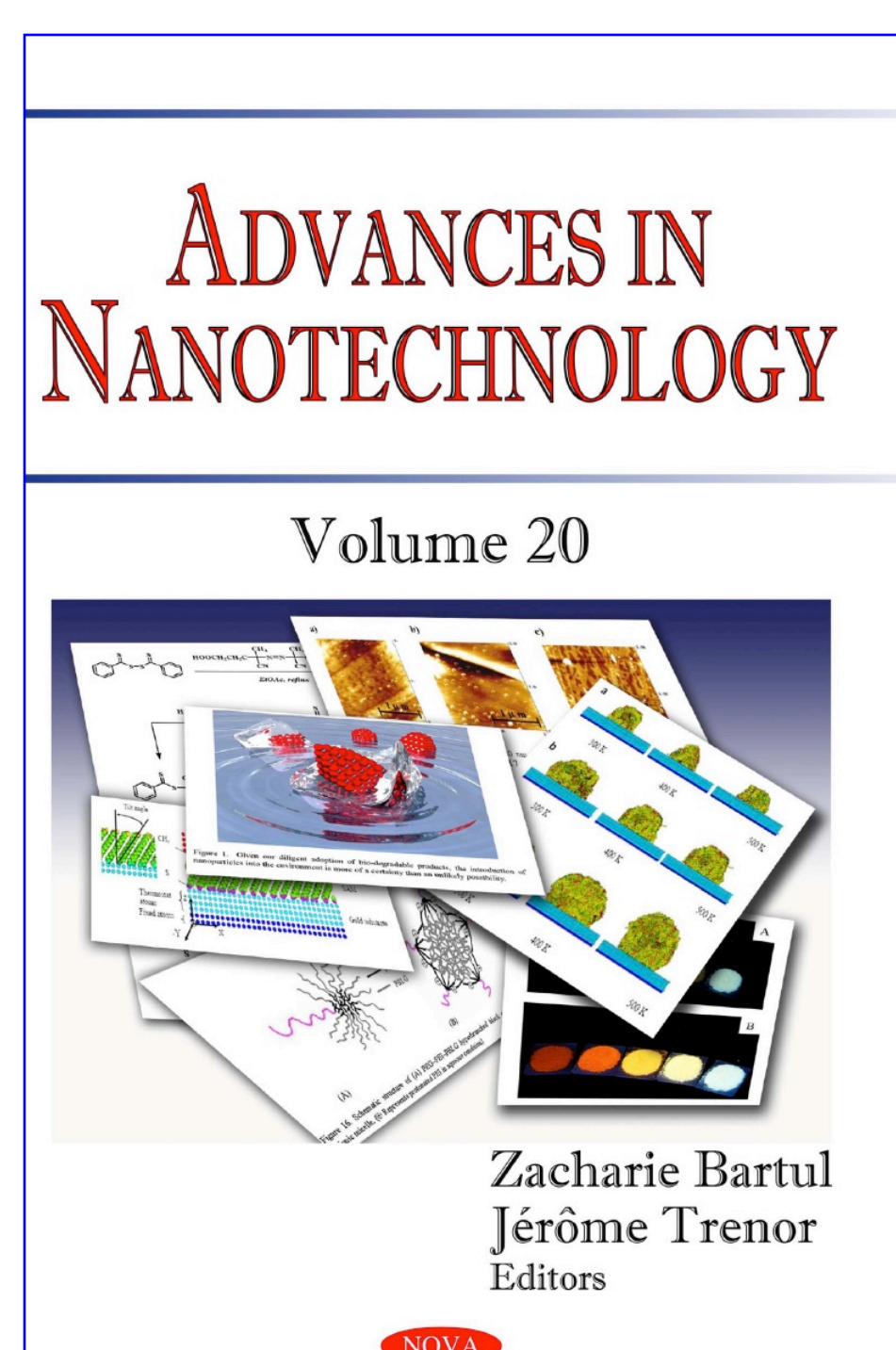
# Группа нанооптики и наноплазмоники

## Сотрудники группы в 2017 г.

Степанов А.Л.	(внс, д.ф.-м.н.) рук.
Базаров В.В.	(снс, к.ф.-м.н.)
Валеев В.Ф.	(нс)
Воробьев В.В.	(лабор. иссл.)
Галяутдинов М.Ф.	(снс, к.ф.-м.н.)
Евтюгин В.Г.	(мнс, к.х.н.)
Кузнецова С.В.	(лабор. иссл.)
Курбатова Н.В.	(снс)
Морозова А.С.	(магистр, КФУ)
Нуждин В.И.	(снс)
Осин Ю.Н.	(мнс)
Рогов А.М.	(лабор. иссл.)
Фаттахов Я.В.	(внс, к.ф.-м.н.)
Фаррахов Б.Ф.	(мнс)
Хлебникова А.Ф.	(мат. ответств.)

## Показатели за 2017 г.

Статьи (Web of Science)	– 11
Главы в монографиях	– 2
Статьи в сборниках	– 10
Патенты	– 1
Междунар. Конф.	– 18
Российские конф.	– 8



## Гранты группы

1. РНФ № 17-12-01176 «Формирование слоев пористого кремния и германия с металлическими наночастицами методом ионной имплантации»
2. РФФИ № 16-29-06137\_офи\_м «Тонкопленочные солнечные элементы на основе пористых полупроводниковых 2D-слоев с металлическими наночастицами»
3. РФФИ № 17-08-00850\_а «Создание элементов интегральной дифракционной оптики на основе полупроводниковых халькогенидных стекол»
4. РФФИ № 15-48-02525\_р\_поволжье «Создание при помощи ионной имплантации и исследование дифракционных решеток на новых типах полимерных и композиционных материалах»
5. Соглашение с АН РТ-РФФИ № 15-48-02525 / 2017 Название этапа 2017 г. - «Оптические термометрические устройства на основе полимерных и полупроводниковых дифракционных решеток»

## Основные решаемые задачи и выбранные публикации

- ♦ **Тонкопленочные солнечные элементы на основе пористых полупроводников с наночастицами**
  - Batalov R.I. et al. Pulsed laser annealing of high-dose Ag-ion implanted Si layers, J. Phys. D: App, Phys. 2017;
  - Bazarov V.V. et al. Characteriyation of silicon surface implanted with silver ions at low energy using ellipsimwtry, Vacuum 148, 54, 2017.
  - A.L. Stepanov et al. Chapter 10, Synthesis of porous silicon and germanium layers with silver nanoparticles by ion implantation, in Book: Advances in Nanotechnology, 2017, P. 183-200
- ♦ **Алмазная нанофотоника и интегральная оптика**
  - Степанов А.Л. и др. Создание дифракционной решетки на алмазной подложке имплантацией ионами бора, Письма ЖТФ, 43, 38 2017;
  - A.L. Stepanov et al Nanostructuring of diamond and optical diffraction grid formation by boron ion implantation, in. Physics, Chemistry and Application of Nanostructures.. World Sci. Publ., Singapore, 2017, pp. 437-440.
- ♦ **Гигантское комбинационное рассеяние света (SERS) органическими соединениями, находящимися в плазмонном поле металлических наночастиц**
  - A.L. Stepanov et al. Chapter 4, Fabrication of porous silicon with silver nanoparticles by ion implantation, in Book: Silver nanoparticles. Advances in Research and Applications, Nova Sci. Publ., 2017, P. 73-88.
- ♦ **Плазмонная дифракционная оптика на микро- и наноструктурах**
  - Степанов А.Л. и др. Оптическое термометрическое устройство на полимерной основе, Патент РФ на изобретение, № 2630032, 2017;
- ♦ **Радиационное наноструктурирование полимеров**
  - T. Kavetsky et al. Laccase-containing ureasil-polymer composites as the sensing layer of amperometric biosensor, J. Appl. Polym. Sci. 134, 45278, 2017.