**Шаров, Владислав Андреевич.**
Оптические и электронные явления в нитевидных нанокристаллах AIII BV при механической деформации : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10 / Шаров Владислав Андреевич; [Место защиты: ФГБУН Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук ; Диссовет ФТИ 34.01.02]. - Санкт-Петербург, 2022. - 121 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Шаров Владислав Андреевич

1.5 Механические свойства

1.6 Упругие деформации как инструмент управления свойствами ННК

1.7 Способы создания деформаций в ННК

1.8 Выводы

Глава 2 Экспериментальные методы исследования

2.1 Атомно-силовая микроскопия

2.2 Проводящая атомно-силовая микроскопия

2.3 Кельвин-зонд микроскопия

2.4 Спектроскопия комбинационного рассеяния

2.5 Выводы

Глава 3 Исследование пьезоэлектрической и фотоэлектрической

генерации в одиночных ННК GaAs

3.1 Введение

3.2 Пьезоэффект в кристаллах AIIIBV

3.3 Наблюдение пьезоэлектрической генерации тока в ННК GaAs

3.4 Исследование эффективности фотопреобразования ННК GaAs

3.5 Выводы

Глава 4 Управление проводимостью ННК InGaAs с помощью

упругих деформаций и поверхностных состояний

4.1 Введение

4.2 Влияние состава на проводимость ННК InGaAs

4.3 Влияние упругой деформации на проводимость ННК In0;85Ga0 l5As

4.4 Выводы

Глава 5 Управление работой выхода ННК GaP

5.1 Введение

5.2 Транспортные свойства ННК GaP

5.3 Объект и методы исследования

5.4 Исследование работы выхода ННК методом градиентной Кельвин-зонд микроскопии

5.5 Моделирование поверхностного потенциала политипического ННК

5.6 Выводы

Глава 6 Влияние упругих деформаций на спектры комбинационного рассеяния в ННК GaP

6.1 Введение

6.2 Деформация горизонтальных ННК GaP

6.3 Комбинационное рассеяние света в напряженном ННК GaP, пла-наризованном на стеклянной подложке

6.4 Комбинационное рассеяние света в напряженных ННК GaP, пла-наризованных на никелевой подложке

6.5 Моделирование деформационных эффектов в спектрах КР ННК GaP

6.6 Выводы

Заключение

Список публикаций автора по теме диссертации

Список сокращений и условных обозначений

Список литературы

Введение