**Рындина, Татьяна Сергеевна.**

## Локализованные электронные и фононные состояния в полупроводниковых ветвящихся молекулярных структурах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10 / Рындина Татьяна Сергеевна; [Место защиты: Нац. исслед. ун-т МИЭТ]. - Москва, 2018. - 150 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Рындина, Татьяна Сергеевна

Содержание

Список использованных сокращений

Введение

Глава 1 Литературный обзор

1.1 Полимеры в молекулярной электронике

1.2 Электронные характеристики сопряженных полимеров

1.3 Колебательные характеристики сопряженных полимеров

1.4 Приборные приложения молекулярных структур

1.5 Моделирование молекулярных структур методом функционала плотности

1.6 Методы химического синтеза сопряженных молекулярных структур

Глава 2 Электронные характеристики У-разветвителя

2.1 Геометрия молекулы

2.2 Энергетический спектр разветвителя

2.3 Локализация полярона

2.4 Выводы

Глава 3 Колебательные спектры Y-разветвителей

3.1 Спектроскопия комбинационного рассеяния и инфракрасная спектроскопия У-разветвителей

3.2 Локализованные фононные состояния

3.3 Влияние длины молекулы на колебательные характеристики молекулярных

структур

3.3 Выводы

Глава 4 Молекулярные переключатели на основе У-разветвителей

4.1 Транспортные свойства линейной молекулы с отростком

4.2 Разветвитель во внешнем поле

4.3 Эффект переключения при конформационных переходах

4.4 Выводы

Заключение

Литература

ПРИЛОЖЕНИЕ А: Сравнение инфракрасных спектров и спектров комбинационного рассеяния линейной молекулы и Y-разветвителя

ПРИЛОЖЕНИЕ Б: Спектры комбинационного рассеяния разветвителей при

изменении длины ветвей