

Квазиодномерные углеродные наноматериалы

Курсовая работа

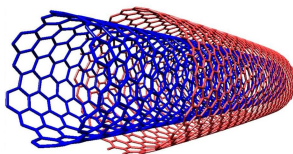
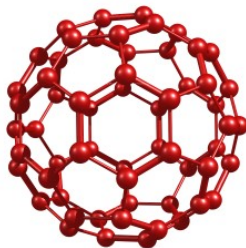
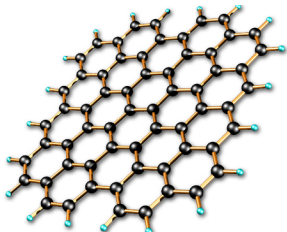
Шилов М.С.

Научный руководитель
Стрелецкий О.А.

МГУ им. М.В. Ломоносова
Физический факультет
Кафедра физической электроники



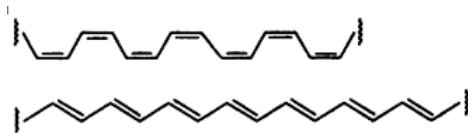
- Фуллерены
- Нанотрубки
- Графен

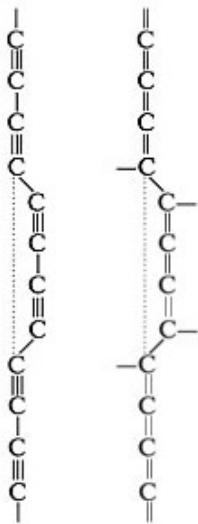


Цис-транс-изомерия

Как и множество веществ, полиацетилен и полидиацетилен имеют цис- и транс-изомеры. Как правило, они отличаются по своим физическим свойствам. Эти различия проистекают из различия в форме молекулы, а также из отличия общего дипольного момента.

- Транспортные свойства
- Оптические свойства
- Электрические свойства
- Люминесценция и фотопроводимость





Возможные конфигурации

Было установлено, что карбин кристаллизуется в гексагональной системе в двух формах – полииновой и поликумуленовой. Под давлением 9 МПа при 1800 °С происходит превращение полиина в поликумулен.

Существует несколько способов получения карбина:

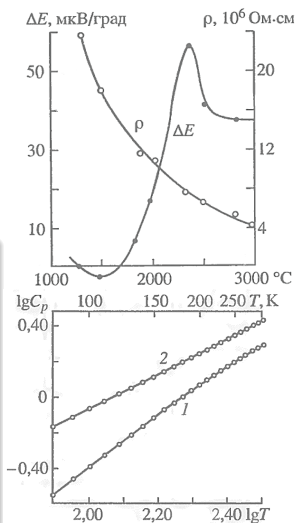
- синтез из ацетилена;
- получение из углеродистых материалов;
- дегидрохлорирование ПВДХ.

Свойства карбина

Интересными для рассмотрения являются:

- электрофизические свойства;
- теплофизические свойства;
- химические свойства.

Под воздействием света проводимость карбина сильно увеличивается. Кроме этого, материалы на основе карбина продемонстрировали интересные магниторезистивные и термоэлектрические свойства, которые могут найти практическое применение при создании устройств различного назначения.



Спасибо за внимание!