

УДК 541.67'142

Рецензент: д-р хим. наук, проф. **М.Ю. Корнилов**  
(Киевский Национальный университет им. Тараса Шевченко).

**В.И. Трефилов, Д.В. Щур, Б.П. Тарасов, Ю.М. Шульга, А.В. Черногоренко, В.К. Пишук, С.Ю. Загинайченко.** Фуллерены – основа материалов будущего. – Киев: ИПМ НАНУ и ИПХФ РАН, 2001. – 148 с.

В настоящем издании приводятся общие сведения о недавно открытой новой аллотропной модификации углерода – фуллерене. Показано, что фуллерены являются шарообразными формами существования кластеров. Описываются также имеющиеся в литературе представления о структуре и свойствах других углеродных кластеров. Особое внимание уделено углеродным нанотрубкам и нановолокнам, которые, по общему мнению, имеют хорошие перспективы для практического применения. Приведены наиболее распространенные методы получения фуллеренов и нанотрубок, описаны механизмы их образования.

Особенно подробно на глубоком научном уровне рассмотрены электронные свойства фуллеренов и некоторых их химических производных. Уделено большое внимание водородным производным фуллеренов – гидрофуллеренам, весьма перспективным в качестве аккумуляторов водорода и исходных веществ в органическом синтезе.

Приведенная в книге информация рассчитана на ознакомление читателя с новым направлением в науке – химией и физикой фуллеренов и атомных кластеров. Для читателей, имеющих соответствующую научную подготовку, будет интересно ознакомиться с различными подходами в трактовке электронных свойств фуллеренов и нанотрубок, а также с химией гидридов фуллеренов.

ISBN 966-02-2011-1

© Трефилов В.И., Щур Д.В.,  
Тарасов Б.П., Шульга Ю.М.,  
Черногоренко А.В., Пишук В.К.,  
Загинайченко С.Ю., 2001