

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ДАВЫДОВА Валерия Александровича

“Полимеризованные состояния высокого давления фуллерена C_{60} : синтез, идентификация и исследование свойств” на соискание учёной степени доктора химических наук

по специальности 02.00.04 - физическая химия

Диссертационная работа В.А. Давыдова посвящена детальному изучению структурных и фазовых превращений фуллерита C_{60} в широком интервале давлений и температур. Полученные на протяжении более чем 20 лет результаты этой масштабной и систематической работы в актуальной и практически важной области физической химии не могут не впечатлять.

Разработанные В.А. Давыдовым методы синтеза однофазных поликристаллических и монокристаллических образцов различных полимерных фаз, позволившие установить их индивидуальные свойства и характеристики, является фундаментальным достижением в области физической химии. В результате из совокупности новых данных диссертант смог найти термодинамические функции полимерных фаз и построить р-Т диаграмму новой аллотропной модификации углерода. Особо требуется отметить удачное применение кинетического подхода, позволившее получить знания о механизмах превращения C_{60} . Эти знания были дополнены характеристиками реакционной способности различных фаз фуллерена по отношению к фтору, что имеет практическую ценность, отразившуюся в получении международного патента.

В целом, диссертационная работа В.А. Давыдова выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне, и в ней получен ряд важных и принципиальных результатов, расширившие горизонты современного знания об условиях образования химических связей между фуллереновыми сферами, что создает предпосылки для создания новых наноструктурных углеродных материалов. Не вызывает никаких сомнений, что Давыдов Валерий Александрович заслуживает присуждения ему учёной степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия

Александр Федорович Шестаков

Зав. отделом кинетики и катализа ИПХФ РАН

Зав. лабораторией комплексных катализаторов

Доктор химических наук, профессор

Тел. 8(49652)2-51-63, эл. адрес: a.s@icp.ac.ru

24 сентября 2015 г.

142432, Московская обл., г. Черноголовка, пр-т ак. Семенова, 1

Институт проблем химической физики РАН (ИПХФ РАН)



Шестаков А.Ф.
А.Ф.Шестаков
ВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ
Шестаков А.Ф.
УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ.КАНЦЕЛЯРИЕЙ *Алф*