

Физика наноструктур при низких температурах

Ответственный за выпуск А.В. Долбин

Содержание

<i>Вступление</i>	103
Пористые и низкоразмерные структуры	
<i>Ji Yu, Hamida J.A., Tang Yibing, and Sullivan N.S.</i> NMR studies of methane and hydrogen in microporous materials	105
<i>Долбин А.В., Хлыстюк М.В., Есельсон В.Б., Гаврилко В.Г., Винников Н.А., Баснукаева Р.М., Данчук В.В.</i> Квантовые эффекты в кинетике сорбции ^4He мезопористыми материалами	109
<i>Чишко К.А., Соколова Е.С.</i> Теплоемкость ксенона, адсорбированного в канавках наносвязок	116
<i>Багацкий М.И., Сумароков В.В., Барабашко М.С.</i> Теплоемкость 1D цепочек молекул метана во внешних канавках связок углеродных нанотрубок	128
<i>Eremenko V.V., Sirenko V.A., Gospodarev I.A., Syrkin E.S., Feodosyev S.B., Bondar I.S., Saxena S.S., Feher A., and Minakova K.A.</i> Effect of step-edge on spectral properties and planar stability of metallic bigraphene	134
<i>Иванов А.Ю., Степаньян С.Г., Адамович Л., Карачевцев В.А.</i> Усиление наноструктурированной поверхностью серебра инфракрасного поглощения низкотемпературных тонких пленок урацила	142
<i>Беркутов И.Б., Андриевский В.В., Комник Ю.Ф., Колесниченко Ю.А., Беркутова А.И., Ледли Д.Р., Миронов О.А.</i> Интерференционные эффекты в кремний-германиевых гетероструктурах с квантовыми ямами различной ширины	149
Фуллерены	
<i>Чигвинадзе Дж.Г., Бунтарь В., Ашимов С.М., Долбин А.В.</i> Магнитные фазы и релаксационные эффекты в фуллерите C_{60}	159
<i>Мелешко В.В., Легченкова И.В., Стеценко Ю.Е., Прохвятилов А.И.</i> Влияние примеси молекул CO на структурные и термодинамические свойства фуллерита C_{60} в широкой области температур сорбции	169
<i>Зиновьев П.В., Зорянский В.Н., Стеценко Ю.Е., Данчук В.В.</i> Особенности стеклования фуллерита C_{60} , насыщенного молекулами монооксида углерода: фотолюминесцентные исследования	178
Морфология и свойства наноструктур	
<i>Нацик В.Д., Семеренко Ю.А.</i> Дислокационные механизмы низкотемпературного внутреннего трения в наноструктурных материалах	185
<i>Легченкова И.В., Прохвятилов А.И., Стеценко Ю.Е., Яготинцев К.А.</i> Рентгеновские исследования манганита бария $\text{Ba}_6\text{Mn}_{24}\text{O}_{48}$ в области магнитного перехода	198
<i>Kinane C.J., Kirichek O., Charlton T.R., and McClintock P.V.E.</i> Influence of the liquid helium meniscus on neutron reflectometry data	202
<i>Краткие сообщения</i>	
<i>Доронин Ю.С., Вакула В.Л., Камарчук Г.В., Ткаченко А.А., Самоваров В.Н.</i> Новый подход к исследованию спектров люминесценции свободных икосаэдрических и кристаллических нанокластеров аргона	207

Physics of nanostructures at low temperatures

Guest Editor A.V. Dolbin

Contents

<i>Preface</i>	103
Porous and low-dimensional structures	
<i>Ji Yu, Hamida J.A., Tang Yibing, and Sullivan N.S.</i> NMR studies of methane and hydrogen in microporous materials	105
<i>Dolbin A.V., Khlistyuck M.V., Esel'son V.B., Gavrilko V.G., Vinnikov N.A., Basnukaeva R.M., and Danchuk V.V.</i> The quantum effects in the kinetics of ^4He sorption by mesoporous materials	109
<i>Chishko K.A. and Sokolova E.S.</i> Heat capacity of xenon adsorbed in nanobundle grooves	116
<i>Bagatskii M.I., Sumarokov V.V., and Barabashko M.S.</i> The heat capacity of 1D chains of methane molecules in the outer grooves bundles of carbon nanotubes	128
<i>Eremenko V.V., Sirenko V.A., Gospodarev I.A., Syrkin E.S., Feodosyev S.B., Bondar I.S., Saxena S.S., Feher A., and Minakova K.A.</i> Effect of step-edge on spectral properties and planar stability of metallic bigraphene	134
<i>Ivanov A.Yu., Stepanian S.G., Adamowicz L., and Karachevtsev V.A.</i> Enhancement of infrared absorption of the low-temperature uracil thin films by nanostructured silver surface	142
<i>Berkutov I.B., Andrievskii V.V., Komnik Yu.F., Kolesnichenko Yu.A., Berkutova A.I., Leadley D.R., and Mironov O.A.</i> Interference effects in the Si-Ge heterostructures with quantum wells of different width	149
Fullerenes	
<i>Chigvinadze J.G., Buntar V., Ashimov S.M., and Dolbin A.V.</i> Magnetic phase and relaxational phenomena in fullerite C_{60}	159
<i>Meleshko V.V., Legchenkova I.V., Stetsenko Y.E., and Prokhvatilov A.I.</i> CO molecular impurity influence on fullerite C_{60} structural and thermodynamical properties in a wide range of sorption temperatures	169
<i>Zinoviev P.V., Zoryansky V.N., Stetsenko Yu.E., and Danchuk V.V.</i> Features glass C_{60} saturated molecules of carbon monoxide: photoluminescence studies	178
Morphology and properties of nanostructures	
<i>Natsik V.D. and Semerenko Yu.A.</i> Dislocation mechanism of low-temperature internal friction in nanostructured materials	185
<i>Legchenkova I.V., Prokhvatilov A.I., Stetsenko Yu.E., and Yagotintsev K.A.</i> Barium manganite $\text{Ba}_6\text{Mn}_{24}\text{O}_{48}$ x-ray studies in the magnetic transition area	198
<i>Kinane C.J., Kirichek O., Charlton T.R., and McClintock P.V.E.</i> Influence of the liquid helium meniscus on neutron reflectometry data	202
<i>Short Notes</i>	
<i>Doronin Yu.S., Vakula V.L., Kamarchuk G.V., Tkachenko A.A., and Samovarov V.N.</i> A new approach to the investigation of luminescence spectra of substrate-free icosahedral and crystalline nanoclusters of argon	207