

## Содержание

	стр.
<b>Теория химического строения и реакционная способность поверхности.</b>	
<b>Моделирование процессов на поверхности</b>	
1. Кусочно-линейная аппроксимация потенциальных рельефов броуновских моторов <i>Т.Е. Корочкова</i> .....	3
2. Элементарные акты реакции восстановления молекулярного кислорода на допированном азотом $sp^2$ -углеродном кластере: квантовохимическое исследование <i>Е.Н. Демяненко, О.С. Карпенко, В.В. Лобанов, Н.Т. Картель</i> .....	14
3. A quantum chemical analysis of dependence of the protolytic properties of silica nanoparticles on the composition and spatial structures of their molecules <i>A.A. Kravchenko, E.M. Demianenko, O.V. Filonenko, A.G. Grebenyuk, V.V. Lobanov, M.I. Terets</i> .....	28
4. Квантовохімічне моделювання взаємодії атомарного хлору з поверхнею кварцу <i>Є.М. Дем'яненко, А.Г. Гребенюк, В.І. Канєвський, М.І. Терець, В.С. Сидоренко, В. І. Григоруک</i> .....	36
5. Дефектные структуры диоксида титана как каталитические центры <i>О.В.Смирнова, А.Г.Гребенюк, В.В.Лобанов</i> .....	44
6. Свойства симметрии броуновских моторов с флуктуирующей периодической потенциальной энергией <i>И. В. Шапочкина, Т. Е. Корочкова, В. М. Розенбаум</i> .....	57
7. Розсіяння світла на шорсткій поверхні кварцу, представлений у вигляді виступів трикутної форми <i>В. І. Григорук, В.І. Канєвський, С.О. Колєнов, В.С. Сидоренко</i> .....	69
<b>Физико-химия поверхностных явлений</b>	
8. Porous structure of nano-dimensional boraso-graphenic powders <i>V.A. Petrova, V.V. Garbuz, T.F. Lobunets, T.V.Tomila</i> .....	81
9. Адсорбція аденінових нуклеотидів на поверхні нанокристалічного діоксиду церію <i>Н.М. Власова, О.В. Маркітан</i> .....	96
10. Surface species investigation of Ni-Fe catalysts of CO <sub>2</sub> hydrogenation by MS analysis <i>R. Meshkini Far, A. Dyachenko, O. Bieda, O. Ischenko</i> .....	104
11. Surface polymerization on monomers on the polyethylene terephthalate membrane in low temperature plasma for water treatment <i>V. Trachevsky, P.Vakuliuk, M.Kartel, W.Bo</i> .....	111
<b>Наноматериалы и нанотехнологии</b>	
12. Поглинання та релаксація енергії лазерного випромінювання в речовині (огляд) <i>О.Ю.Семчук, О.О.Гаврилюк</i> .....	118
13. Синтез и свойства металл-углеродных нанокомпозитов Ni/C, Co/C и Cu/C с повышенным содержанием металла <i>В.М. Богатырев, Н.В. Борисенко, Е.И. Оранская, М.В. Галабурда, С.Н. Махно, П.П. Горбик</i> .....	136
14. Синтез и адсорбционные свойства кобальт-углеродного нанокомпозита на основе лужги подсолнечника	

	<i>В.М. Богатырев, М.В. Галабурда, Е.И. Оранская, Н.В. Борисенко, Б. Хармас, Я. Скубишевская-Зиемба, М.А. Комар, И.И. Войтко</i> .....	145
15.	Вплив допування йонами мангану на структуру, оптичні та фотокаталітичні властивості мезопористих TiO <sub>2</sub> плівок <i>І. Петрик, Н.Смирнова, А. Єременко, О. Фролова, О. Фесенко, С. Ковальчук</i> ....	156

### **Меди́ко-биологические проблемы поверхности**

16.	Синтез та властивості магніточутливих поліфункціональних нанокompatитів для застосування в онкології <i>М.В. Абрамов, А.П. Кусяк, О.М. Камінський, С.П. Туранська, А.Л. Петрановська, Н.В. Кусяк, В.В. Туров, П.П. Горбик</i> .....	165
17.	Нанокompatитные системы на основе кремнеземов для проращивания некоторых типов овощных культур <i>Ю. Янкаускене, В. Залаторюс, Р. Старкute, О. Бундинене, Т.В. Крупская, А.П. Головань, В.В. Туров, Р. Jovaisas, R. Bieliauskiene</i>	199
18.	Взаємодія магніточутливих наноматеріалів і нанокompatитів з клітинами, вірусами, біоактивними молекулами, йонами важких металів <i>А.П. Кусяк, С.П. Туранська, М.Х. Нгуєн, П.П. Горбик</i> .....	211
19.	Терапевтична ефективність дієтичних добавок Фітосил-С та Фітосил-С+ при лікуванні синдрому залежності від алкоголю, спричиненого посттравматичним стресовим розладом <i>В.М. Пострелко, В.М. Барвінченко, Н.О. Ліпковська, М.Т. Картель</i> .....	248
20.	Состояние воды, адсорбированной поверхностью частиц янтаря и его композитной системой с нанокремнеземом, по данным ЯМР-спектроскопии <i>Т.В. Крупская, Н.В. Елагина, Н.В. Борисенко, В.В. Туров, Р. Jovaisas, R. Bieliauskiene</i> .....	256

### **Юбилей**

	60-річчя доктора хімічних наук, професора І.І. Герашенка.....	268
	65-річчя доктора хімічних наук Н.М. Власової.....	269
	70-річчя доктора хімічних наук, професора Л.О. Беякової.....	270