

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ
ім. М.М. БОГОЛЮБОВА НАН УКРАЇНИ

9 **ТОМ 65** **2020** НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Оптика, атоми і молекули

Павленко О., Дмитренко О., Куліш М., Гапонов А.,
Оберніхіна Н., Качковський О., Ільченко О., Булавін Л.
Квантово-хімічне моделювання комплексів скварайно-
вих барвників з вуглецевими наночастинками: графе-
ном, нанотрубкою, фулереном 735

Фізика рідин та рідинних систем, біофізика і медична фізика

Шафарік І., Прохазкова Й., Балдікова Е., Тімко М.,
Копчанський П., Райнак М., Торма Н., Поспішкова К.
Модифікація діамантних матеріалів за допомогою
магнітних рідин 745

Кизима О.А. Рідинні системи з фулеренами в органіч-
них розчинниках та водних середовищах. 755

Козловський М.П., Добуш О.А. Поведінка бінарної
асиметричної суміші взаємодіючих частинок в над-
критичній області 762

Булавін Л.А., Михайлов А.Е., Кузмічов П.К., Чупін В.В.,
Борщевський В.І., Чіжов І.В., Соловйов Д.В. Вплив
концентрації холестерину на фоточикл бактеріородоп-
сину 772

Артикульний О.П., Петренко В.І., Авдєєв М.В., Була-
він Л.А. Комплекси міцел поверхнево-активних речо-
вин з полімерами у водних рідинних системах 778

Булавін Л.А., Гоцульський В.Я., Маломуж М.П., Фісен-
ко А.І. Визначальна роль води у формуванні основних
властивостей живої матерії 788

Бакай О., Братченко М., Дюльдя С. Про сингулярність
діаметра кривої співіснування рідина–газ 796

Руденко О.П., Саєнко О.В., Саєнко Р.О., Свечніко-
ва О.С. Термодинамічні характеристики в'язкої течії
водних розчинів ряду поліолів 804

Фізика поверхні

Александрович М., Кастанет Г., Бур'ян С., Лемуа Ф.,
Лакруа Д., Ісаєв М. Вплив нанотекстурування на змо-
чування поверхні: метод молекулярної динаміки 811

Черненко О.С., Калінчак В.В., Батуріна А.П. Оцінка
поруватості частинки коксу вугілля за даними її виго-
рання 817

CONTENTS

Optics, Atoms and Molecules

Pavlenko O., Dmytrenko O., Kulish M., Gaponov A., Obernikhina N., Kachkovsky O., Ilchenko O., Bulavin L. Quantum Chemical Modeling of the Complexes of Squaraine Dyes with Carbon Nanoparticles: Graphene, Nanotube, Fullerene 735

Physics of Liquids and Liquid Systems, Biophysics and Medical Physics

Safarik I., Prochazkova J., Baldikova E., Timko M., Kopcansky P., Rajnak M., Torma N., Pospiskova K. Modification of Diamagnetic Materials Using Magnetic Fluids . . . 745

Kyzyma O.A. Liquid Systems with Fullerenes in Organic Solvents and Aqueous Media 755

Kozlovskii M.P., Dobush O.A. Behavior of a Binary Asymmetric Mixture of Interacting Particles in the Supercritical Region 762

Bulavin L.A., Mikhailov A.E., Kuzmichev P.K., Chupin V.V., Borshchevskiy V.I., Chizhov I.V., Soloviov D.V. Influence of Cholesterol Concentration on Bacteriorhodopsin Photocycle 772

Artykulnyi O.P., Petrenko V.I., Avdeev M.V., Bulavin L.A. Complexes of Surfactant Micelles with Polymers in Aqueous Liquid Systems 778

Bulavin L.A., Gotsulskyi V.Ya., Malomuzh N.P., Fisenko A.I. Crucial Role of Water in the Formation of Basic Properties of Living Matter 788

Bakai O., Bratchenko M., Dyuldy S. On the Singularity of the Liquid-Gas Coexistence Curve Diameter 796

Rudenko O.P., Saienko O.V., Saienko R.O., Svechnikova O.S. Thermodynamic Parameters of the Viscous Flow in the Aqueous Solutions of Polyols 804

Surface Physics

Aleksandrovych M., Castanet G., Burian S., Lemoine F., Lacroix D., Isaiev M. Effect of Surface Nano-Texturing on Wetting Properties: Molecular Dynamics Study 811

Chernenko O.S., Kalinchak V.V., Baturina A.P. Evaluation of the Porosity of a Coke Particle According to Its Combustion Data 817