

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКИ І АСТРОНОМІЇ

2.2012 Том 57

Науковий журнал,
заснований у квітні 1956 р.

ЗМІСТ

Махлайчук П.В., Маломуж М.П., Жиганюк І.В. Природа водневого зв'язку у воді.....	113
Авадані М., Дорогой Д.О. Енергія взаємозв'язку пар молекул розчинника та іліду піридазину, оцінена спектральними методами у клітинній моделі тернарного розчину.....	118
Бордог А.Б., Клімушева Г.В., Поліщук А.П. Електрооптичні та нелінійно-оптичні властивості ліотропних рідких кристалів, допованих електрохромними віолоненами.....	124
Боярчук Н., Курйоз Ю., Слюсаренко К., Трунов М., Резніков Ю. Фотоорієнтація рідких кристалів на халькогенідній скляній поверхні $As_{20}Se_{80}$	129
Братос С., Лейкнем Ж.-Кл. Задачі конволюції для дифракції рентгенівських променів з часовим розрізненням.....	133
Давидова Н.О., Мельник В.І., Несправа В.В., Резніченко В.Я. Різні поліморфні модифікації фенілсаліцилату.....	140
Дмитрук М.Л., Березовська Н.І., Дмитрук І.М., Сердюк В.О., Сабатайтіте Дж., Сімієне І. Модифікація оптичних властивостей пористих шарів напівпровідників $A^{III}B^V$, отриманих методом анодного травлення.....	145
Довбешко Г.І., Фесенко О.М., Бойко В.В., Романюк В.Р., Горелік В.С., Моїсєєнко В.М., Соболев В.Б., Швалагін В.В. Вторинна емісія синтетичних опалів, інфільтрованих колоїдним золотом та гліцином.....	154
Гайворонський В.Я., Копиловський М.А., Яцина В.О., Ростоцький А.І., Бродин М.С., Притула І.М. Фотоіндуковані зміни показника заломлення монокристалів KDP з інкорпорованими наночастинками TiO_2 при неперервному лазерному збудженні.....	159
Голуб П.О., Погорелов В.С., Дорошенко І.Ю. Квантово-хімічне моделювання кластерної структури у рідкому N-гептанолі.....	166
Гречнев Г.Є., Панфілов А.С., Федорченко О.В., Десненко В.О., Журавльова І.П., Гнатченко С.Л., Чарев Д.А., Волкова О.С., Васильєв О.М. Електронна структура і магнетизм надпровідників, що містять Fe.....	171
Грідякіна О.В., Гарбовський Ю.А., Клімушева Г.В., Поліщук А.П. Нелінійний оптичний відгук смектичних стеклов на основі алканолів кобальту.....	177
Кравченко В.М., Рудь Ю.П., Буцацький Л.П., Мельник В.І., Могильчак К.Ю., Ладан С.П., Яцук В.М. Спектроскопічні дослідження іридовірусу комара, його капсидних білків, ліпідів та ДНК.....	183
Кудря В.Ю., Яцук В.М. Спектральні властивості та фотостабільність ДНК, РНК та олігонуклеотидів.....	187
Максимчук П.О., Масалов А.А., Семінко В.В., Вягін О.Г., Ключков В.К., Малюкін Ю.В. Наднизьке температурне уширення спектральних ліній, що спостерігається у нанокристалі $YVO:Eu$	193
Науменко А.П., Корнієнко М.С., Яцук В.М., Близнюк В.М., Сінгаманені С. Фононоподібне розсіяння світла у полікристалічних вуглецевих структурах.....	197
Остапенко Н., Пекус Д., Гульбінас В., Суто Ш., Ватанабе А. Характерні оптичні властивості плівок наноккомпозитів полісиліані/ TiO_2	208
Овсяннікова Л.І., Науменко А.П., Картузов В.В., Смоляр А.С. Оптичні коливальні спектри каркасних кластерів C_{24} , C_{48} і простого кубічного фулерита.....	214
Перець Ю.С., Овсієнко І.В., Вовченко Л.Л., Мацуй Л.Ю., Брусіловець О.А., Пундик І.П. Характеристика нанодисперсного графіту.....	219
Поповський О.Ю., Михайленко В.І. Властивості пристінних епітропних рідкокристалічних шарів.....	224
Пророк В.В., Булавін Л.О., Поперенко Л.В. Дослідження каналів надходження ^{137}Cs та К з ґрунту до рослини у природних умовах за допомогою оптичної та гамма-спектроскопії.....	230
Сербіна М.І., Касян Н.О., Лисецький Л.М. Ефекти УФ-випромінювання на спіральне закручування у холестеричних системах, що містять фоточутливі азокси-нематки.....	235
Томило С., Яроцук О., Ковальчук О., Машике У., Ямазучі Р. Діелектричні властивості нематичного рідкого кристала, модифікованого алмазними наночастинками.....	239
Тухватуллін Ф.Х., Джумабаєв А., Таїкенбаєв У.Н., Хуїтактов Х., Абсанов А., Шаріфов Г. Агрегація молекул бензолу з молекулами метанолу і мурашиної кислоти.....	244
Тухватуллін Ф.Х., Джумабаєв А., Хуїтактов Х., Абсанов А., Худойбердієв Б. Раманівські спектри і міжмолекулярні водневі зв'язки хіноліну у розчинах.....	248
Вакуленко О.В., Григор'єва О.О., Даценко О.І. Деградація люмінесценції хлорофілу в рослинах.....	256
Відута Л., Гаврилко Т., Марченко А., Нечитайло В., Сененко А., Федорович Р., Шабатін П. Структура та електролюмінесцентні властивості тонких шарів тетрацену на острівцевих плівках золота.....	260
Єценко О.А., Дмитрук І.М., Алексеєнко А.А., Котко А.В., Вердал Дж., Пінчук А.О. Розмірна та температурна залежності поверхневого плазмонного резонансу в наночастинках срібла.....	266
Юшко О.О., Охріменко Б.А. Вплив деформації молекули H_2O на девіацію хімічного зв'язку O—H.....	278

UKRAINIAN JOURNAL OF PHYSICS

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
DEPARTMENT OF PHYSICS AND ASTRONOMY

2.2012 Vol. 57

Scientific monthly journal
issued from April 1956

CONTENTS

<i>Makhlaichuk P.V., Malomuzh M.P., Zhyganiuk I.V.</i> Nature of Hydrogen Bond in Water	113
<i>Avadanei M., Dorohoi D.O.</i> Interaction Energy in Pairs of Pyridazinium Ylide–Solvent Molecules Estimated by Spectral Means within the Cell Ternary Solution Model.....	118
<i>Bordyuh H.B., Klimusheva G.V., Polishchuk A.P.</i> Electro-optical and Nonlinear Optical Properties of Lyotropic Liquid Crystals Doped with Electrochromic Viologens	124
<i>Boyarchuk N., Kurioz Yu., Slyusarenko K., Trunov M., Reznikov Yu.</i> Photoalignment of Liquid Crystals on Chalcogenide Glass As ₂₀ Se ₈₀ Surface.....	129
<i>Bratos S., Leicknam J.-Cl.</i> Convolution Problems in Time-Resolved X-Ray Diffraction.....	133
<i>Davydova N.A., Melnik V.I., Nesprava V.V., Reznichenko V.Ya.</i> Different Polymorphic Modifications of Phenyl Salicylate	140
<i>Dmitruk N., Berezovska N., Dmitruk I., Serdyuk V., Sabataityte J., Simkiene I.</i> Modification of Optical Properties of Porous A ^{III} B ^V Layers Produced by Anodic Etching	145
<i>Dovbeshko G.I., Fesenko O.M., Boyko V.V., Romanuk V.R., Gorelik V.S., Moiseyenko V.N., Sobolev V.B., Shvalagin V.V.</i> Secondary Emission From Synthetic Opal Infiltrated by Colloidal Gold and Glycine	154
<i>Gayvoronsky V.Ya., Kopylovsky M.A., Yatsyna V.O., Rostotsky A.I., Brodyn M.S., Pritula I.M.</i> Photoinduced Refractive Index Variation in the KDP Single Crystals with Incorporated TiO ₂ Nanoparticles Under CW Laser Excitation.....	159
<i>Golub P., Pogorelov V., Doroshenko I.</i> Quantum-Chemical Simulation of the Cluster Structure of Liquid <i>N</i> -Heptanol	166
<i>Grechnev G.E., Panfilov A.S., Fedorchenko A.V., Desnenko V.A., Zhuravleva I.P., Gnatchenko S.L., Chareev D.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N.</i> Electronic Structure and Magnetism of Fe-based Superconductors.....	171
<i>Gridyakina A.V., Garbovskiy Yu.A., Klimusheva G.V., Polishchuk A.P.</i> Nonlinear Optical Response of Smectic Glasses Based on Cobalt Alkanoates.....	177
<i>Kravchenko V.M., Rud Yu.P., Buchatski L.P., Mel'nik V.I., Mogylchak K.Yu., Ladan S.P., Yashchuk V.M.</i> Spectroscopic Studies of Mosquito Iridescent Virus, its Capsid Proteins, Lipids, and DNA.....	183
<i>Kudrya V.Yu., Yashchuk V.M.</i> The Spectral Properties and Photostability of DNA, RNA, and Oligonucleotides	187
<i>Maksimchuk P.O., Masalov A.A., Seminko V.V., Viagin O.G., Klochkov V.K., Malyukin Yu.V.</i> Abnormal Low Linewidth Temperature Broadening Observed for YVO ₄ :Eu Nanocrystals.....	193
<i>Naumenko A.P., Korniyenko N.E., Yashchuk V.M., Bliznyuk V.N., Singamaneni S.</i> Phonon-Like Light Scattering in Polycrystalline Carbon Structures	197
<i>Ostapenko N., Peckus D., Gulbinas W., Suto S., Watanabe A.</i> Distinctive Optical Properties of Polysilane/TiO ₂ Nanocomposite Films	208
<i>Ovsiannikova L.I., Naumenko A.P., Kartuzov V.V., Smolyar A.S.</i> Optical Vibrations Spectra of C ₂₄ and C ₄₈ Cage Clusters and Simple Cubic Fullerite.....	214
<i>Perets Yu.S., Ovsienko I.V., Vovchenko L.L., Matzui L.Yu., Brusilovetz O.A., Pundyk I.P.</i> Characterization of Nanodispersed Graphite	219
<i>Popovskii A.Yu., Mikhailenko V.I.</i> Properties of Wall-Adjacent Epitropic Liquid Crystalline Layers.....	224
<i>Prorok V.V., Bulavin L.A., Poperenko L.V.</i> Investigation of Channels of Cs-137 and K Transfer from Soil to Plant under Natural Conditions with Optical and Gamma Spectrometry.....	230
<i>Serbina M.I., Kasian N.A., Lisetski L.N.</i> Effects of UV Radiation on Helical Twisting in Cholesteric Systems Containing Photosensitive Azoxy Nematics	235
<i>Tomylo S., Yaroshchuk O., Kovalchuk O., Maschke U., Yamaguchi R.</i> Dielectric Properties of Nematic Liquid Crystal Modified with Diamond Nanoparticles.....	239
<i>Tukhvatullin F.H., Jumabayev A., Tashkenbaev U.N., Hushvaktov H., Absanov A., Sharifov G.</i> Aggregation of Benzene Molecules with Molecules of Methanol and Formic Acid	244
<i>Tukhvatullin F.H., Jumabayev A., Hushvaktov H., Absanov A., Hudoyberdiev B.</i> Raman Spectra and Intermolecular Hydrogen Bonds of Quinoline in Solutions	248
<i>Vakulenko O.V., Grygorieva O.O., Dacenko O.I.</i> Degradation of Chlorophyll Luminescence in Plants	256
<i>Viduta L., Gavrilko T., Marchenko A., Nechytyaylo V., Senenko A., Fedorovich R., Shabatyn P.</i> Structure and Electroluminescent Properties of Thin Tetracene Layers on Gold Island Films.....	260
<i>Yeshchenko O.A., Dmitruk I.M., Alexeenko A.A., Kotko A.V., Verdal J., Pinchuk A.O.</i> Size and Temperature Dependence of the Surface Plasmon Resonance in Silver Nanoparticles	266
<i>Yushko O.O., Okhrimenko B.A.</i> The Influence of H ₂ O Deformation on a Deviation on O–H Chemical Bond	278