**СОДЕРЖАНИЕ**

№ 1. 2021

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИЗИКА**  *Д.И. Джепаров, Н.А. Гусев, Н.Г. Пугач, Б.Г. Львов, Е.Г. Екомасов*  Визуализация распределения спиральной намагниченности ферромагнитного слоя  сверхпроводящего спинового вентиля ………………………………………………………….  *Т. Карабасов, А.С. Васенко*  Подавление сверхпроводимости в гибридных структурах ……………………………………  *I.F. Sharafullin, A.R. Yuldasheva, N.M. Nugaeva and H.T. Diep*  Stability of skyrmions in the frustrated antiferromagnetic/ferroelectric bilayers  with the triangular lattice ………………………………………………………………………….  *Н.В. Шульга, Р.А. Дорошенко*  Перемагничивание и неоднородный магнитоэлектрический эффект  в наноразмерной двухслойной ферромагнитной пленке с комбинированной  одноосной и кубической анизотропией в слоях ……………………………………………….  *И.П. Ермоленко, В.А.Михайлова, А.И. Иванов*  Проявление внутримолекулярных колебаний в спектрах флуоресценции молекул  в полярных средах ………………………………………………………………………………..  *Г.Ф. Ахтарьянова, Г.И. Низаева, Р.Н. Измаилов*  Исследование модели кротовой норы Шварцшильда–Дамура–Солодухина ………………..  *Е.А. Седов, В.В. Завьялов, К.Ю. Арутюнов*  Квантовый размерный эффект в сверхпроводниках …………………………………………  *З.В. Гареева, Э.И. Бадертдинова*  Магнитоэлектрические эффекты в мультиферроиках ………………………………………  *Е.А. Попова, Е.Г. Екомасов*  Халдейновские цепочки …………………………………………………………………………  *М.Г. Файзуллин, E.Ю. Панкратьев*  Вращательные спектры ряда полициклических ароматических углеводородов …………….  *Л.Р. Калимуллина, А.Н. Лачинов, Г.Ш. Байбулова, А.Р. Юсупов*  Квантово-химическое моделирование эффективности использования полиариленов  в интерфейсных структурах ……………………………………………………………………  *А.В. Мошелёв, А.Ф. Пономарёв, С.Н. Салазкин, В.В. Шапошникова*  Оценка параметров электрически активных дефектов в полиариленфталидах ……………..  *А.Р. Минибаева, З.В. Гареева*  Магнитные элементы нейронных сетей. Свойства магнитных неоднородностей  в системах ограниченной геометрии ……………………………………………………………  *Р.М. Юсупова, Р.Н. Измаилов*  Физические свойства тонкого аккреционного диска черной дыры Тауб–НУТ ……………...  *Р.Х. Каримов, К.К. Нанди*  Влияние магнитного заряда на эффект Саньяка в пространстве-времени Бардина …………  *А.Ф. Галиев, А.А. Лачинов, Д.Д. Карамов, А.Н. Лачинов, А.Р. Юсупов, М.Ф. Киан*  Влияние деформации металла на свойства потенциального барьера  в структуре металл/полимер …………………………………………………………………….  *А.В. Тебеньков, Г.В. Суханова, А.Н. Бабушкин*  Фазовые переходы в твердых растворах на базе CdAs2 при давлениях до 50 Гпа …………..  *К.В. Шеин, К.Ю. Арутюнов, В.В. Завьялов*  Измерение амплитудно-частотных характеристик кинетической индуктивности  в сверхпроводящих пленках …………………………………………………………………….  **ХИМИЯ**  *Д.Ш. Сабиров*  Информационная энтропия химических реакций – новая методология  для цифровой органической химии …………………………………………………………….  **КНИЖНОЕ ОБОЗРЕНИЕ**  *M.A. Ilgamov*  Shamil U. Galiev (2020) Simulation of Extreme Waves in Technology and Nature.  CRC Press (2020) 822 p. Volume 1. The Evolution of Extreme Waves and Resonances. ………. | 5  10  17  23  27  33  39  44  49  56  66  75  81  87  92  97  102  106  111  116 |

**CONTENTS**

2021. № 1

|  |  |
| --- | --- |
| **PHYSICS**  *D.I. Dzeparov, N.A. Gusev, N.G. Pugach, B.G. Lvov, E.G. Ekomasov*  Visualizing the distribution of spiral magnetization in the ferromagnetic layer  of a superconducting spin valve …………………………………………………………………...  *T. Karabasov, A.S. Vasenko*  Suppression of superconductivity in hybrid structures ……………………………………………  *I.F. Sharafullin, A.R. Yuldasheva, N.M. Nugaeva and H.T. Diep*  Stability of skyrmions in the frustrated antiferromagnetic/ferroelectric bilayers  with the triangular lattice …………………………………………………………………………..  *N.V. Shulga, R.A. Doroshenko*  Magnetization and inhomogeneous magnetoelectric effect in a nano-sized two-layer  ferromagnetic film with a combined uniaxial and cubic anisotropy in layers …………………….  *I.P. Yermolenko, V.А. Mikhailova, А.I. Ivanov*  Manifestation of intramolecular vibrations in the fluorescence spectra of molecules  in polar media ……………………………………………………………………………………...  *G.F. Akhtaryanova, G.I. Nizaeva, R.N. Izmailov*  Stabilityanalysis of Schwarzschild-Damour-Solodukhin wormhole ……………………………...  *E.A. Sedov, V.V. Zavialov, K.Yu. Arutyunov*  Quantum size effect in superconductors …………………………………………………………..  *Z.V. Gareeva, E.I. Badertdinova*  Magnetoelectric effects in multiferroics …………………………………………………………..  *E.A. Popova, E.G. Ekomasov*  Haldane chains …………………………………………………………………………………….  *M.G. Fayzullin, E.Yu. Pankratyev*  Rotational spectra of a series of polycyclic aromatic hydrocarbons ………………………………  *L.R. Kalimullina, A.N. Lachinov, G.Sh. Baybulova, A.R. Yusupov*  Quantum-chemical simulation of polyarylene efficient use in interface structures ……………….  *A.V. Moshelev, A.F. Ponomarev, S.N. Salazkin, V.V. Shaposhnikova*  Assessment of electrically active defect parameters in polyarylenphthalides …………………….  *A.R. Minibaeva, Z.V. Gareeva*  Magnetic elements of neural networks. Properties of magnetic inhomogeneities  in restricted geometries ……………………………………………………………………………  *R.М. Yusupova, R.N. Izmailov*  Physical properties of the thin accretion disk of the Taub-NUT black hole ………………………  *R.Kh. Karimov, K.K. Nandi*  Influence of magnetic charge on the Sagnac effect in the Bardeen spacetime ……………………  *A.F. Galiev, A.A. Lachinov, D.D. Karamov, A.N. Lachinov, A.R. Yusupov, M.F. Kian*  Influence of metal deformation on the properties of a potential barrier  in the metal/polymer structure ……………………………………………………………………  *A.V. Tebenkov, G.V. Sukhanova, A.N. Babushkin*  Phase transitions in solid solutions based on CdAs2 at pressures up to 50 GPa …………………..  *K.V. Shein, K.Yu. Arutyunov, V.V. Zavialov*  Measuring amplitude and frequency characteristics of kinetic inductance  in superconducting films …………………………………………………………………………  **CHEMISTRY**  *D.Sh. Sabirov*  Information entropy of chemical reactions: А novel methodology  for digital organic chemistry ………………………………………………………………………  **BOOK REVIEW**  *M.A. Ilgamov*  Shamil U. Galiev (2020) Simulation of Extreme Waves in Technology and Nature.  CRC Press (2020) 822 p. Volume 1. The Evolution of Extreme Waves and Resonances. ………. | 5  10  17  23  27  33  39  44  49  56  66  75  81  87  92  97  102  106  111  116 |