

## Квантові рідини та квантові кристали

- Е.М. Алакишин, Е.И. Кондратьева, В.В. Кузьмин, К.Р. Сафиуллин, А.А. Станиславовас, Г.А. Долгоруков, А.В. Клочков, М.С. Тагиров* Спиновая кинетика жидкого  $^3\text{He}$  в системе аэрогель–наночастицы  $\text{DyF}_3$  ..... 1451

- Tony C. Scott and Konstantin G. Zlochchastiev* Resolving the puzzle of sound propagation in liquid helium at low temperatures ..... 1456

- А.П. Бирченко, Н.П. Михин, Э.Я. Рудаковский, Я.Ю. Сопельник* Стимулированное эхо и диффузионные процессы в  $^3\text{He}$ , адсорбированном наноструктурном материалом МСМ-41 ..... 1462

## Надпровідність, зокрема високотемпературна

- А.В. Терехов, И.В. Золочевский, Л.А. Иценко, А.Н. Блудов, А. Залеский, Е.П. Хлыбов, С.А. Лаченков* Магнитное упорядочение и особенности его сосуществования со сверхпроводимостью в  $\text{Dy}_{0.6}\text{Y}_{0.4}\text{Rh}_{3.85}\text{Ru}_{0.15}\text{B}_4$  .... 1467

- M. Nashaat, Yu.M. Shukrinov, A. Irie, A.Y. Ellithi, and Th.M. El Sherbini* Microwave induced tunable subharmonic steps in superconductor–ferromagnet–superconductor Josephson junction ..... 1473

## Низькотемпературний магнетизм

- A.M. Babanlı* Magnetoresistance of electrons in diluted magnetic semiconductor Volcano ring ..... 1480

- В.Е. Киреев, Б.А. Иванов* Локализованные магнитные неоднородности в антиферромагнетике с системой дислокаций ..... 1485

- А.К. Муртазаев, М.К. Рамазанов, М.К. Бадиев* Фазовые переходы в модели Изинга на треугольной решетке с различными значениями межслойного обменного взаимодействия ..... 1493

## Низькорозмірні та неупорядковані системи

- В.Е. Сивоконь, И.В. Шарапова* Плавление двумерных электронных кристаллов в узких каналах ..... 1498

## Квантові ефекти в напівпровідниках та діелектриках

- И.И. Аббасов, Ш.С. Исмаилов, Дж.И. Гусейнов, В.А. Абдурахманова* Концентрационные зависимости электропроводности и эффекта Холла монокристаллов  $\text{Ce}_x\text{Sn}_{1-x}\text{Se}$  ..... 1509

- N.V. Dalakova, E.Yu. Beliayev, A.N. Bludov, V.A. Horielyi, O.M. Osmolowskaya, and M.G. Osmolowsky* Conductivity of pressed powders of chromium dioxide with spin-dependent electron tunneling: the effect of thickness and composition of dielectric layers ..... 1514

## Фізичні властивості криокристалів

- M.A. Strzhemechny, A.I. Krivchikov, and A. Jeżowski* Heat capacity of molecular solids: the special case of cryocrystals ..... 1524

- А.А. Солодовник, Н.С. Мисько-Крутик* Структурные превращения в сплавах  $\text{N}_2\text{--K}_2$  ..... 1531

## Низькотемпературна фізика пластичності та міцності

- А.В. Русякова, Л.С. Фоменко, С.В. Лубенец, В.Д. Нацик* Низкотемпературные особенности микромеханических свойств полистирола ..... 1538

# Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur

Volume 45, No. 12, 2019

December, 2019

## Quantum Liquids and Quantum Crystals

- E.M. Alakshin, E.I. Kondratyeva, V.V. Kuzmin, K.R. Safiullin, A.A. Stanislavovas, G.A. Dolgorukov, A.V. Klochkov, and M.S. Tagirov* Spin kinetics of liquid  $^3\text{He}$  in the system aerogel– $\text{DyF}_3$  nanoparticles ..... 1451
- Tony C. Scott and Konstantin G. Zloshchastiev* Resolving the puzzle of sound propagation in liquid helium at low temperatures ..... 1456
- A.P. Birchenko, N.P. Mikhin, E.Ya. Rudavsky, and Ya.Yu. Sopelnyk* Stimulated echo and diffusion processes in  $^3\text{He}$  adsorbed by nanostructured material MCM-41 ..... 1462

## Superconductivity, Including High-Temperature Superconductivity

- A.V. Terekhov, I.V. Zolochevskii, L.A. Ischenko, A.N. Bludov, A. Zaleski, E.P. Khlybov, and S.A. Lachenkov* Magnetic ordering and features of its coexistence with superconductivity in  $\text{Dy}_{0.6}\text{Y}_{0.4}\text{Rh}_{3.85}\text{Ru}_{0.15}\text{B}_4$  ..... 1467
- M. Nashaat, Yu.M. Shukrinov, A. Irie, A.Y. Ellithi, and Th.M. El Sherbini* Microwave induced tunable subharmonic steps in superconductor–ferromagnet–superconductor Josephson junction ..... 1473

## Low-Temperature Magnetism

- A.M. Babanlı* Magnetoresistance of electrons in diluted magnetic semiconductor Volcano ring ..... 1480
- V.E. Kireev and B.A. Ivanov* Localized magnetic non-uniformities in an antiferromagnet with a system of dislocations .. 1485
- A.K. Murtazaev, M.K. Ramazanov, and M.K. Badiev* Phase transitions in the Ising model on a triangular lattice with different values of interlayer exchange interaction ..... 1493

## Low-Dimensional and Disordered Systems

- V.E. Syvokon and I.V. Sharapova* Melting of two-dimensional electron crystals in narrow channels ..... 1498

## Quantum Effects in Semiconductors and Dielectrics

- I.I. Abbasov, Sh.S. Ismailov, J.I. Huseynov, and V.A. Abdurahmanova* Concentration dependence of the electrical conductivity and the Hall effect of  $\text{Ce}_x\text{Sn}_{1-x}\text{Se}$  monocrystals ..... 1509
- N.V. Dalakova, E.Yu. Beliayev, A.N. Bludov, V.A. Horielyi, O.M. Osmolowskaya, and M.G. Osmolowsky* Conductivity of pressed powders of chromium dioxide with spin-dependent electron tunneling: the effect of thickness and composition of dielectric layers ..... 1514

## Physical Properties of Cryocrystals

- M.A. Strzhemechny, A.I. Krivchikov, and A. Jeżowski* Heat capacity of molecular solids: the special case of cryocrystals ..... 1524
- A.A. Solodovnik and N.S. Mysko-Krutik* Structural transformations in  $\text{N}_2$ –Kr alloys ..... 1531

## Low-Temperature Physics of Plasticity and Strength

- H.V. Rusakova, L.S. Fomenko, S.V. Lubenets, and V.D. Natsik* Low-temperature features of micromechanical properties of polystyrene ..... 1538