

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
**ЖУРНАЛ**  
**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ**  
**И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

ОСНОВАН В МАРТЕ 1873 ГОДА

ТОМ 154, ВЫПУСК 5 (11)

ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД

НОЯБРЬ 2018

МОСКВА

РАН

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Optical visibility and core structure of vortex filaments in a bosonic superfluid .....                            | 949  |
| ..... <b>Dalfovo F., Bisset R. N., Mordini C., Lamporesi G., Ferrari G.</b>                                        |      |
| Universal phase diagram and scaling functions of imbalanced Fermi gases .....                                      | 953  |
| ..... <b>Frank B., Lang J., Zwirger W.</b>                                                                         |      |
| Fermi-liquid theory and Pomeranchuk instabilities: fundamentals and new developments .....                         | 960  |
| ..... <b>Chubukov A. V., Klein A., Maslov D. L.</b>                                                                |      |
| Квантовые флуктуации и теория Гросса – Питаевского .....                                                           | 964  |
| ..... <b>Стрингари С.</b>                                                                                          |      |
| Сверхтекучие жидкие кристаллы: фазы «пасты» в коре нейтронных звезд .....                                          | 972  |
| ..... <b>Кобяков Д. Н., Петик К. Д.</b>                                                                            |      |
| Algebraic time crystallization in a two-dimensional superfluid . . .                                               | 982  |
| <b>Prokof'ev N. V., Svistunov B. V.</b>                                                                            |      |
| Drag force and superfluidity in the supersolid stripe phase of a spin-orbit-coupled Bose-Einstein condensate ..... | 985  |
| ..... <b>Martone G. I., Shlyapnikov G. V.</b>                                                                      |      |
| Разлет монослоя сверхтекучего ферми-газа .....                                                                     | 991  |
| ..... <b>Турлапов А. В., Каган М. Ю.</b>                                                                           |      |
| Concepts for a deuterium-deuterium fusion reactor .....                                                            | 997  |
| ..... <b>Onofrio R.</b>                                                                                            |      |
| О равновесном состоянии гравитирующего конденсата Бозе – Эйнштейна . . . .                                         | 1000 |
| ..... <b>Мейерович Б. Э.</b>                                                                                       |      |
| Опрокидывание волны в дисперсионной гидродинамике бозе-эйнштейновского конденсата .....                            | 1016 |
| ..... <b>Камчатнов А. М.</b>                                                                                       |      |
| Magnetic solitons .....                                                                                            | 1026 |
| ..... <b>Ryutova M.</b>                                                                                            |      |

|                                                                                                                                                                               |                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| Топологические дефекты в геликоидальных магнетиках . . . .                                                                                                                    | <b>Наттерман Т., Покровский В. Л.</b> | 1029 |
| Аналог теоремы Андерсона для полярной фазы жидкого $^3\text{He}$ в нематическом аэрогеле . . . . .                                                                            | <b>Фомин И. А.</b>                    | 1034 |
| Влияние полидисперсности на фазовую диаграмму коллоидных систем . . . . .                                                                                                     | <b>Кац Е. И.</b>                      | 1041 |
| Еще один подход к парадоксу Лошмидта . . . . .                                                                                                                                | <b>Мельниковский Л. А.</b>            | 1048 |
| Tetrads in solids: from elasticity theory to topological quantum Hall systems and Weyl fermions . . . . .                                                                     | <b>Nissinen J., Volovik G. E.</b>     | 1051 |
| Entropy signatures of topological phase transitions <b>Galperin Y. M., Grassano D., Gusynin V. P., Kavokin A. V., Pulci O., Sharapov S. G., Shubnyi V. O., Varlamov A. A.</b> |                                       | 1057 |