

## Основные публикации сотрудников ИФВД РАН за 2025 г.

1. **Бражкин В.В.** Спектры коллективных возбуждений частиц в нормальной и сверхтекучей жидкости // УФН. – 2025. – Т. 195. – С. 519–542.  
**Brazhkin V.V.** Spectra of collective excitations of particles in normal and superfluid liquids // Physics-Uspokhy. 2025. 68(5). P. 490-511.  
<http://dx.doi.org/10.3367/UFNe.2025.01.039852>
2. **Циок О.Б., Бражкин В.В., Бычков Е., Тверьянович А.С.** Линия стеклования As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> на фазовой P, T -диаграмме вплоть до давлений металлизации расплава // Письма в ЖЭТФ. – 2025. – Том 121, вып. 11. – С. 898-902.  
<http://dx.doi.org/10.31857/S0370274X25060075>  
[http://jetpletters.ru/ps/2503/article\\_36699.shtml](http://jetpletters.ru/ps/2503/article_36699.shtml)  
**Tsiok O.B., Brazhkin V.V., Bychkov E., Tverjanovich A.** S. Glass transition line of As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> on the P,T- phase diagram up to the metallization pressures of the melt // JETP Letters 2025. Vol. 121. No. 11. P. 859–863.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S0021364025606633>
3. **Циок О.Б., Бражкин В.В., Бычков Е., Тверьянович А.С.** Экспериментальные исследования перехода жидкость-стекло для As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> при высоких гидростатических давлениях до 5 ГПа // ЖЭТФ. – 2025. – Том 168, вып. 3 (9). – Стр. 390–400.  
<http://dx.doi.org/10.7868/S3034641X25100124>  
<http://jetp.ras.ru/cgi-bin/e/index/r/168/3/p390?a=list>
4. **Кондрин М.В., Лебедь Ю.Б., Фомин Ю.Д., Бражкин В.В.** К вопросу о термодинамических флуктуациях в компьютерных экспериментах // УФН. – 2025. – Том 195, № 9. – С. 1001-1007.  
<http://dx.doi.org/10.3367/UFNr.2025.05.039902>  
**Kondrin M. V., Lebed Yu. B., Fomin Yu. D., Brazhkin V.V.** On the problem of thermodynamic fluctuations in computer simulations // Physics - Uspekhi. 2025. Vol. 68. No. 9. P. 941-946.  
<http://dx.doi.org/10.3367/UFNe.2025.05.039902>
5. **Kondrin M., Pronin A., Lebed Y.B., Brazhkin V.** Dielectric relaxation in high-pressure hindered plastic crystal phase of ethanol // Physical Chemistry Chemical Physics. 2025. Vol. 27. P. 25062-25069.  
<http://dx.doi.org/10.1039/d5cp03357h>
6. **Filonenko V.P., Bagramov R.H., Zibrov I.P., Lyapin S.G., Kondrin M.V., Shipkov A.N., Enkovich P.V., Brazhkin V.V.** A new photoluminescent center in cubic boron nitride synthesized under high pressure // Materials Letters. 2025. Vol. 383. P. 138011.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2025.138011>
7. **Волкова З.Н., Филоненко В.П., Баграмов Р.Х., Зибров И.П., Щелкачев Н.М., Рыбалов Г.Д., Бражкин В.В.** ЯМР <sup>13</sup>C, <sup>11</sup>B спектроскопия алмазов с большим содержанием бора, полученных при высоких давлениях и температурах // Письма в ЖЭТФ. – 2025. – Том 121, №7. – С. 611-616.  
<http://dx.doi.org/10.31857/S0370274X25040114>  
**Volkova Z. N., Filonenko V. P., Bagramov R. Kh., Zibrov I. P., Shchelkachev N. M., Rybalov G. D., Brazhkin V. V.** <sup>13</sup>C and <sup>11</sup>B NMR Spectroscopy of High-Pressure High-Temperature Boron-Doped Diamonds // JETP Letters. 2025. Vol. 121. P. 583-588.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S0021364025605834>
8. **Демишев С.В., Краснорусский В.Н., Оськин А.Е., Боков А.В., Зибров И.П., Саламатин Д.А., Семенов А.В., Сидоров В.А., Энкович П.В., Бражкин В.В., Цвященко А.В.** Рекордный рост температуры Кюри вплоть до комнатных значений в

нецентросимметричном магнетике  $Mn_{1-x}Rh_xSi$  // Письма в ЖЭТФ. – 2025. – Т. 121, №2. – С. 121-128.

<http://dx.doi.org/10.31857/S0370274X25010184>

**Demishev S.V., Krasnorussky V.N., Os'kin A.E., Bokov A.V., Zibrov I.P., Salamatin D.A., Semeno A.V., Sidorov V. A., Enkovich P. V., Brazhkin V.V., Tsvyashchenko A.V.** Record Increase in the Curie Temperature up to Room Values in the Noncentrosymmetric Magnet  $Mn_{1-x}Rh_xSi$  // JETP Letters. 2025. Vol. 121. P. 111-118. 2025.

<http://dx.doi.org/10.1134/S0021364024604482>

9. Kutasevich A.G., Nikitina E.V., Novoselskaya Y.S., Grigoriev M.S., **Brazhkin V.V.**, Kia R., Zubkov F.I., Gomila R.M., Frontera A. Synthesis and structure of 7-thiabiacyclo[2.2.1]heptenes: functional complementarity of the sulfur atom and the ethenyl fragment // CrystEngComm. 2025. Vol. 27. P. 3947-3956.  
<http://dx.doi.org/10.1039/D4CE01118J>
10. Kutasevich A.G., Novoselskaya Y.S., Kvyatkovskaya E.A., Nikolaev N.A., **Brazhkin V.V.**, Zubkova F.I., Nikitina E.V. Tandem [4 + 2]/[4 + 2] cycloaddition of bis-furyl dienes with fumaric and maleic esters at ultra-high pressure // Mendeleev Communications. 2025. Vol. 35(3). P. 252-254.  
<http://dx.doi.org/10.71267/mencom.7673>
11. **Danilov I. V., Gromnitskaya E. L., Brazhkin V. V.** Ultrasonic study of terphenyls under high pressure: 2<sup>nd</sup> order phase transition in para-terphenyl and glass transition in ortho-terphenyl // Phys. Chem. Chem. Phys. 2025. Vol. 27. P. 2066.  
<http://dx.doi.org/10.1039/d5cp02401c>
12. **Литасов К.Д., Бражкин В.В., Сагатов Н.Е., Инербаев Т.М.** Первопринципные расчеты стабильности фаз в системе N-H при давлениях до 1.5 ТПа // Письма в ЖЭТФ. – 2025. – Том 122, № 12. – С. 821-827.  
<http://dx.doi.org/10.7868/S3034576625120183>
13. **Litasov K. D., Brazhkin V. V., Selemir V. D., Repin P. B., Korshunov A. S., Bykov A. I., Boriskov G. V., Sagatov N. E., Inerbaev T. M., Egorov N. I., Kudasov Y. B., Makarov I. V., Maslov D. A., Pavlov V. N., Platonov V. V., Strelkov I. S., Surdin O. M., Kozabaranov R. V., Bochkarev A. V., Agapov A. A., Belyaeva N. A.** Solid carbon dioxide under multimegabar pressures: Isentropic magnetic compression and ab initio study of equations of state // Physical Review Materials. 2025. Vol. 9, No. 12. P. 123606.  
<http://dx.doi.org/10.1103/kjtp-1wwt>
14. **Fomin Yu. D., Brazhkin V. V.** Collective excitations in liquid carbon tetrachloride: a molecular dynamics study // Journal of Molecular Liquids. 2025. Vol. 418. P. 126736.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.molliq.2024.126736>
15. **Fomin Yu. D., Tsiok E. N., Ryzhov V. N., Brazhkin V. V.** A rare gas mixture: from rigid to gas-like fluid by a mutual concentration change // Physica Scripta. 2025. Vol. 100 (7). P. 075914.  
<http://dx.doi.org/10.1088/1402-4896/adddf2>
16. **Fomin Yu. D., Tsiok E. N., Ryzhov V. N., Brazhkin V. V.** Speed of Sound in Mixtures of Liquids: Noble Gases and Water-Alcohol Mixtures // Physics of Wave Phenomena. 2025. Vol. 33 (3). P. 177-182.  
<http://dx.doi.org/10.3103/S1541308X25700128>
17. **Рыжов В.Н., Бражкин В.В., Тареева Е.Е., Фомин Ю.Д., Циок Е.Н.** Физика фазовых переходов в двух измерениях: за пределами БКТ // УФН. – 2025. Принята в печать.  
<http://dx.doi.org/10.3367/UFNr.2025.04.040000>  
**Ryzhov V. N., Brazhkin V. V., Tareyeva E. E., Fomin Yu. D., Tsiok E. N.** Physics of

phase transitions in two dimensions: BKT and beyond // Physics-Uspekhi. 2025. Vol. 68 (12).

<http://dx.doi.org/10.3367/UFNe.2025.04.040000>

18. **Ryzhov V. N., Tareeva E. E., Fomin Yu. D., Tsiok E. N.** The Impact of Random Disorder on Two-Dimensional Melting Scenarios // Physics of Particles and Nuclei Letters. 2025. Vol. 22 (3). P. 501-504.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S1547477125700037>
19. **Tsiok E. N., Fomin Yu. D., Tareyeva E. E., Ryzhov V. N.** Self-Assembly of Paramagnetic Nanoparticles in the Presence of a Magnetic Field: Influence of the Long-range Radius of Three-Body Interactions // Physics of Particles and Nuclei Letters. 2025. Vol. 22, No. 3. P. 505–508.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S1547477125700049>
20. **Tsiok E. N., Bobkov S. A., Tareyeva E. E., Fomin Yu. D., Ryzhov V. N.** Random Pinning Models: Phase Transitions in Aqueous Solutions of Colloidal Particles // Physics of Wave Phenomena. 2025. Vol. 33 (3). P. 169–176.  
<http://dx.doi.org/10.3103/S1541308X25700116>
21. **Фомин Ю. Д., Циок Е. Н., Рыжов В. Н.** Влияние проницаемой мембраны на кристаллизацию простой жидкости // Коллоидный журнал. – 2025. – Том 87, №4. – С. 444-453.  
<http://dx.doi.org/10.7868/S3034543X25040142>  
**Fomin Yu. D., Tsiok E. N., Ryzhov V. N.** Influence of a Permeable Membrane on the Crystallization of a Simple Liquid // Colloid Journal. 2025., Vol. 87 (4). P. 584-592.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S1061933X25600538>
22. **Fomin Yu. D., Tsiok E. N., Ryzhov V. N.** The Widom line in two- and three-dimensional fluids: Similarities and differences // Journal of Chemical Physics. 2025. Vol. 163. P. 174501.  
<http://dx.doi.org/10.1063/5.0298557>
23. **Fomin Yu. D., Mikheyenkov A. V., Tsiok E. N., Ryzhov V. N.** Shape anisotropy controls 2D melting pathway // Journal of Chemical Physics. 2025. Vol. 163. P. 224503.  
<http://dx.doi.org/10.1063/5.0299651>
24. **Фомин Ю. Д., Циок Е. Н., Рыжов В. Н.** Плавление силицена и тонких кремниевых пленок // Письма в ЭЧАЯ. – 2025. – Том 22, № 3 (260). – С. 402–407.  
<https://pepan.jinr.ru/index.php/PePanLetters/article/view/1916>  
**Fomin Yu. D., Tsiok E. N., Ryzhov V. N.** Melting of Silicene and Thin Silicon Films // Physics of Particles and Nuclei Letters. 2025. Vol. 22 (3). P. 509-511.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S1547477125700050>
25. **Рыжов В. Н., Тареева Е. Е., Фомин Ю. Д., Циок Е. Н.** Влияние случайного беспорядка на сценарии двумерного плавления // Письма в ЭЧАЯ. – 2025. – Том 22, № 3(260). – С. 391–395.  
<https://pepan.jinr.ru/index.php/PePanLetters/article/view/1919>  
**Ryzhov V. N., Tareyeva E. E., Fomin Yu. D., Tsiok E. N.** The Effect of Random Disorder on Two-Dimensional Melting Scenarios // Physics of Particles and Nuclei Letters. 2025. Vol. 22. P. 501-504.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S1547477125700037>
26. Pasternak D. G., Romshin A. M., **Bagramov R. H.**, Galimov A. I., Toropov A. A., Kalashnikov D. A., Leong V., Satanin A. M., Kudryavtsev O. S., Gritsienko A. V., Chernev A. L., **Filonenko V. P.**, Vlasov I. I. Donor-Acceptor Recombination Emission in Hydrogen-

- Terminated Nanodiamond // Advanced Quantum Technologies. 2025. Vol. 8. P. 2400263.  
<http://dx.doi.org/10.1002/qute.202400263>
27. Romshin A. M., Kruglov A. G., Nikiforova A. B., Zhivopistsev A. A., **Bagramov R. H.**, Korepanov V. I., Pasternak D. G., Shlyapnikov Yu. M., Valitov T. M., **Filonenko V. P.**, Vlasov I. I. Chemically Anchored Diamond with H3 Centers for Ratiometric Measurement of Isolated Mitochondria Temperature // International Journal of Molecular Sciences. 2025. Vol. 26. P. 11395.  
<http://dx.doi.org/10.3390/ijms262311395>
  28. Zhivopistsev A. A., Romshin A. M., Pasternak D. G., Kalashnikov D. A., **Bagramov R. Kh.**, **Filonenko V. P.**, Vlasov I. I. Narrow-band fluorescence of silicon-vacancy color centers in nanodiamonds placed in ring microresonator // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Physics and Mathematics. 2025. Vol. 18, No. 1.1. P. 95-99.  
<http://dx.doi.org/10.18721/JPM.181.116>
  29. Pasternak D. G., Zhivopistsev A. A., Romshin A. M., Kudryavtsev O. S., **Bagramov R. H.**, **Filonenko V. P.**, Kargin N. I., Vlasov I. I. Effect of H-Terminated Surfaces on “Silicon-Vacancy” Fluorescence in High-Pressure Nanodiamonds // Nanomaterials. 2025. Vol. 15, No. 24. P. 1842.  
<http://dx.doi.org/10.3390/nano15241842>
  30. Строгонов Д. А., **Антанович А. А.**, Сидорова Е. В., Носарев Д. С., Стариченко Н. С., Федюшкина А. Г. Характер преобразований «зеленых» заготовок искусственного графита на стадиях обжига и графитации в зависимости от плотности упаковки пресс-порошка и выхода летучих веществ // Новые огнеупоры. 2025. № 6.  
<http://dx.doi.org/10.17073/1683-4518-2025-6>
  31. **Lebedev V. G.**, **Ankudinov V. E.**, Kropotin N. V., Provatas N., Galenko P. K. Sharp interface limit of a two-time scale phase field model of a binary mixture // Journal of Physics: Condensed Matter. 2025. Vol. 37, No. 13. P. 133004.  
<http://dx.doi.org/10.1088/1361-648X/adb11d>
  32. **Chtchelkatchev N. M.**, Rylcev R., **Ankudinov V.**, Rozas R. Machine-Learning Interatomic Potential for Barium Sulfide: From Thermodynamic Properties to Crystal Growth Kinetics // The Journal of Chemical Physics. 2025. Vol. 163, No. 21. P. 214502.  
<http://dx.doi.org/10.1063/5.0304792>
  33. **Ankudinov V.**, Gordeev G., Kharanzhevskiy E. V., Galenko P. K. Formation of Temperature-Induced Defects in the Multiscale model of Ceramic Glazes Sintering // Journal of Physics: Condensed Matter. 2025. Vol. 37, No. 48. P. 485402.  
<http://dx.doi.org/10.1088/1361-648X/ae217c>
  34. **Ankudinov V.**, Galenko P. K. Solidification of Cu melt in phase-field crystal model with traveling wave solution // Russian Metallurgy (Metally). 2025. No. 8. P. 1744-1752.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S0036029525702787>
  35. **Лебедев В. Г.**, Лебедева А. А., Коробейников С. А. Механизм перераспределения примеси между фазами переменного и постоянного составов // Письма в журнал технической физики. – 2025. – Том 51, №9. – С. 41-44.  
<https://dx.doi.org/10.61011/PJTF.2025.09.60232.20226>
  36. Стишов С. М., Петрова А. Е., **Белемук А. М.** О топологических особенностях кирального фазового перехода в MnSi // Письма в ЖЭТФ. – 2025. – Том 121, вып. 8. – С. 667-673.  
<http://dx.doi.org/10.31857/S0370274X25040205>  
<http://jetpletters.ru/ps/dx/10.31857/S0370274X250402051>

37. **Mikheenkov A. V.**, Savchenkov P. S. On the Stability of a Spherically Symmetric Solution for a Two-Dimensional Magnet // *Physics of Metals and Metallography*. 2025. Vol. 126, No. 10. P. 1222-1230.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S0031918X25600927>
38. **Valiulin V. E.**, Manukovskiy K. V., Razinkova T. L., Yudin A. V. Rotating polytropic twins and the fragmentation problem // *Astronomy Reports*. 2025. Vol. 69. P. 1466–1476.  
<https://dx.doi.org/10.1134/S1063772926700034>
39. **Костюченко Н. В.**, Давыдов В. Ю., Плохов Д. И., Сурдин О. М., Маслов Д. А., Козабаранов Р. В., Стрелков И. С., Катенков П. Ю., Платонов В. В., Звездин А. К., Терёшина И. С. Магнитные свойства редкоземельного интерметаллического соединения Lu<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B в слабых, сильных и сверхсильных магнитных полях // *ФИЗМАТ*. – 2025. – Том 3, № 1. – С. 51–62.  
<https://www.elibrary.ru/xobxxx>
40. **Kondrin M.**, Lebed Y. Inherent noise present in molecular dynamics simulations and what can be learnt from it for 2D Lennard-Jones system // *Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics*. 2025. Vol. 16. P. 407-418.  
<http://dx.doi.org/10.17586/2220-8054-2025-16-4-407-418>
41. **Razgulov A. A.**, **Lyapin S. G.**, **Novikov A. P.**, **Ekimov E. A.** Pressure effect on low-temperature photoluminescence of the SiV, GeV, and SnV color centers in high-pressure high-temperature diamonds // *Physical Review B*. 2025. Vol. 111. P. 024114.  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.111.024114>
42. **Ekimov E. A.**, Shiryaev A. A., Shatalova T. B., Maslakov K. I., **Lyapin S. G.**, **Kondrina K. M.**, Grigoriev Y. V., Stehlik S., **Kondrin M. V.** Thermal stability and oxidation resistance of single-digit boron-doped nanodiamonds // *Materials Research Bulletin*. 2025. Vol. 192. P. 113604.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.materresbull.2025.113604>
43. Stehlik S., Potocky S., Dragounova K. A., Belsky P., Medlin R., Vincze A., **Ekimov E. A.**, Kromka A. Improvement of morphology and electrical properties of boron-doped diamond films via seeding with HPHT nanodiamonds synthesized from 9-borabicyclononane // *Diamond and Related Materials*. 2025. Vol. 154. P. 112127.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.diamond.2025.112127>
44. Usmanov I. I., Nikolaev S. N., **Ekimov E. A.**, Shestakov M. V., Zazymkina D. A., Shiryaev A. A., Chernyshev V. V., Krivobok V. S. Spectroscopic properties of thulium-doped tin disulfide synthesized under high pressure // *APL Materials*. 2025. Vol. 13, No. 9.  
<http://dx.doi.org/10.1063/5.0284570>
45. Neliubov A. Y., Tarasevich A. O., Pavlenko M. I., **Ekimov E. A.**, Naumov A. V., Eremchev I. Y. Photophysics of single LX centers in high pressure-high temperature microdiamonds // *Physical Review B*. 2025. Vol. 111, No. 15. P. 155420.  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.111.155420>
46. Stehlik S., Henych J., Belsky P., Kovarik T., Nemeckova Z., Ukraintsev E., Vlk A., Ledinsky M., **Ekimov E.** Transition in morphology and properties in bottom-up HPHT nanodiamonds synthesized from chloroadamantane // *Nanoscale Advances*. 2025. Vol. 7, No. 9. P. 2575-2584.  
<http://dx.doi.org/10.1039/D4NA00802B>
47. Nikolaev S. N., Krivobok V. S., Usmanov I. I., **Ekimov E. A.**, **Kondrina K. M.**, **Enkovich P. V.** Optical and Structural Properties of 3R-MoS<sub>2</sub> Synthesized at High Pressure // *Bulletin of the Lebedev Physics Institute*. 2025. Vol. 52, No. 3. P. 125-128.  
<http://dx.doi.org/10.3103/S1068335624602814>

48. Nikolaev S. N., Krivobok V. S., Usmanov I. I., **Ekimov E. A.** Optical Properties of the Layered Phase of EuS<sub>2</sub> near the Indirect Absorption Edge // *Bulletin of the Lebedev Physics Institute*. 2025. Vol. 52, No. 3. P. 103-106.  
<http://dx.doi.org/10.3103/S106833562460253X>
49. Лукина И.Н., **ЕКИМОВ Е.А.**, Дроздова Е.И., Черногорова О.П., Дормидонтов Н.А. Композиционные материалы с включениями наноструктурного углерода для скользящих электроконтактов // *Журнал Технической Физики*. – 2025. – Том 95, №2. – С. 326-329.  
<http://dx.doi.org/10.61011/JTF.2025.02.59727.289-24>
50. **Кондрина К. М.**, Уродкова Е. К., Сенчихин И. Н., **Ляпин С. Г.**, Григорьев Ю. В., **ЕКИМОВ Е. А.** Исследование устойчивости дисперсий сильнолегированных бором наноалмазов // *Журнал технической физики*. – 2025. – Том 95, № 3. – С. 489-497.  
<http://dx.doi.org/10.61011/JTF.2025.03.59854.286-24>
51. **Ekimov E. A.**, **Sidorov V. A.**, Karabutov A. A., Shiryayev A. A., Drozdova E. I., Lukina I. N., Chernogorova O. P. Electrical Transport, Mechanical and Tribological Properties of Composites Produced by Sintering Shock-Synthesized Nanopolycrystalline Diamond Particles // *Inorganic Materials*. 2025. Vol. 60, No. 15. P. 1585-1592.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S0020168525700384>
52. Cojocaru I. S., Soshenko V. V., Bolshedvorskii S. V., **Davydov V. A.**, **Kulikova L. F.**, Agafonov V. N., Chernyavskiy A., Smolyaninov A. N., Sorokin V. N., Kilin S. Ya., Akimov A. V. Optimization of the sensitivity of a temperature sensor based on germanium-vacancy color center (GeV) in diamond // *Physica Status Solidi RRL*. 2025. Vol. 19(4). P. 2400315 (1-7).  
<http://dx.doi.org/10.1002/pssr.202400315>
53. Liu X., Kan Y., Kumar S., **Kulikova L. F.**, **Davydov V. A.**, Agafonov V. N., Ding F., Vozhevolnyi S. I. Single-Photon Emission into Arbitrary Polarization States with Emitter Integrated Anisotropic Metasurfaces // *Laser Photonics Reviews*. 2025. Vol. 19(23). P. e01887.  
<http://dx.doi.org/10.1002/lpor.202401887>
54. Лаченков С. А., Власенко В. А., Цветков А. Ю., **Куликова Л. Ф.** Изменения сверхпроводящих и магнитных свойств сложных боридов родия RERh<sub>3</sub>8Ru<sub>0.2</sub>B<sub>4</sub> в ряду RE = (Gd, Dy, Ho, Er, Y) // *Физика металлов и металловедение*. – 2025. – Том 126, №4. – С. 430-439.  
<https://dx.doi.org/10.31857/S0015323025040039>
55. Verkhovyykh A. V., **Chtchelkatchev N. M.**, Mirzoev A. A., Chernovol P. I. Interplay between magnetism and short-range order in bcc Fe-V alloys // *Computational Materials Science*. 2025. Vol. 246. P. 113402.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.commatsci.2024.113402>
56. Gliadelis G., Lukyanchuk V., **Chtchelkatchev N.**, Saitov I., Kondratyuk N. Dynamical properties of hydrogen fluid at high pressures // *Journal of Chemical Physics*. 2025. Vol. 162. P. 024504.  
<http://dx.doi.org/10.1063/5.0236394>
57. Lukyanchuk V. G., Gliadelis G. A., **Chtchelkatchev N. M.**, Saitov I. M., Kondratyuk N. D. Melting Line, Structural and Dynamic Properties of Warm Dense Hydrogen at High Pressures: Atomistic Simulation // *Physics of Metals and Metallography*. 2025. Vol. 126. P. 1153–1162.  
<https://dx.doi.org/10.1134/S0031918X25600940>

58. Titova S., Sterkhov E., **Sidorov V., Chtchelkatchev N.**, Alabarse F. High pressure–low temperature study on NdBaMn<sub>2</sub>O<sub>6</sub> double manganites // Journal of Alloys and Compounds. 2025. Vol. 1039. P. 183151.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.183151>
59. Sidorov E., Simonenko I., **Chtchelkatchev N.**, Gribova E., Fadeykina I., Gladyshev P., Nazmitdinov R. Absorption properties of boron nitride quantum dots: Effects of solvents // Physical Chemistry Chemical Physics. 2025. Vol. 27. P. 20226-20236.  
<http://dx.doi.org/10.1039/D5CP01551K>
60. Uporov S. A., Evdokimov I. V., **Sidorov V. A., Chtchelkatchev N. M.**, Bykov V. A., Sterkhov E. V., Balyakin I. A., Ryltsev R. E. Superior strain gauge sensitivity and elastic anisotropy in TiZrHfTa high entropy alloy // Intermetallics. 2025. Vol. 177. P. 108575.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108575>
61. Uporov S. A., Cherepanova L. A., Katkov N. N., **Chtchelkatchev N. M.**, Ryltsev R. E. Anisotropic thermal expansion in BCC-structured high entropy alloys // Journal of Alloys and Compounds. 2025. Vol. 1042. P. 184045.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.184045>
62. **Salamatin D. A., Kostyleva I. E., Lyapin S. G., Semeno A. V., Kulikova L. F., Kichanov S. E., Novikov A. P., Azarevich A. N., Enkovich P. V., Bokov A. V., Rezyapov B. R., Kozlenko D. P., Tsvyashchenko A. V.** Enhanced magnetic properties, phonon and microstructure effects by Tb in the high-pressure synthesized BiFeO<sub>3</sub>-based ceramics // Journal of Materials Science: Materials in Electronics. 2025. Vol. 36. P. 752.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10854-025-14744-9>
63. **Tsvyashchenko A. V., Velichkov A., Magnitskaya M. V., Chtchelkatchev N. M., Salamatin D. A., Bokov A. V., Salamatin A. V., Sidorov V. A., Kozin M. G., Nikolaev A. V.** 111Cd-TDPAC Study of Nematicity and Short-Range Orthorhombic Fluctuations in Fe<sub>1.01</sub>Se // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. 2025. Vol. 334. P. 8219-8226.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10967-025-10500-9>
64. **Anisimov M. A., Bogach A. V., Demishev S. V., Samarin A. N., Semeno A. V., Griбанова S. V., Dunaev S. F., Griбанов A. V.** Inverse isosbestic point in transverse magnetoresistance of Ce<sub>3</sub>Pd<sub>20</sub>Si<sub>6</sub> heavy fermion system // Solid State Communications. 2025. Vol. 404. P. 116075.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ssc.2025.116075>
65. Azarevich A. N., Khrykina O. N., Bolotina N. B., Gridchina V. M., Bogach A. V., **Demishev S. V., Krasnorussky V. N., Gavrilkin S. Yu., Tsvetkov A. Yu., Voronov V. V., Kugel K. I., Rakhmanov A. L., Gabani S., Flachbart K., Sluchanko N. E.** Evidence for spin droplets (ferrons) formation in the heavy fermion metal CeB<sub>6</sub> with dynamic charge stripes // Solid State Sciences. 2025. Vol. 167. P. 107990.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2025.107990>
66. **Демисhev С. В.** Природа ферромагнитной фазы Гриффитса // Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки. – 2025. – Том 521, №1. – С. 31-38.  
<http://dx.doi.org/10.7868/S3034508125020024>
67. **Anisimov M. A., Bogach A. V., Demishev S. V., Samarin N. A., Semeno A. V., Sidorov A. V., Tsvyashchenko A. V.** The contribution of spin fluctuations to resistivity in B20 metals MnSi and MnGe // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 2025. Vol. 615. P. 172799 (1-6).  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmmm.2025.172799>

68. Arslanov T.R., Ril A.I., **Sidorov V.A.**, Teplonogova M.A., Ashurov G.G. Ex-situ characterization of MnAs after hydrostatic pressure treatment // Journal of Alloys and Compounds. 2025. Vol. 1010. P. 177997.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.177997>
69. Sagatova D. N., Sagatov N. E., Shatskiy A. F., Gavryushkin P. N., **Litasov K. D.** Phase relations in calcium silicates, Ca<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> and CaSi<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, investigated by first-principle quasi-harmonic theory // Computational Materials Science. 2025. Vol. 258. P. 114044.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.commatsci.2025.114044>
70. Гаврюшкин П. Н., Шацкий А., Берников И., Сагатов Н., **Литасов К. Д.**, Хиго Ю. Переоценка поведения CaCO<sub>3</sub> при высоком давлении: Образование Ca<sub>2</sub>CO<sub>4</sub> в восстановительных условиях // Письма в ЖЭТФ. – 2025. – Том 122, № 1. – С. 49-52.  
<http://dx.doi.org/10.31857/S0370274X25070072>  
Gavryushkin P. N., Shatskiy A., Bernikov I., Sagatov N., **Litasov K. D.**, Higo Y. Reevaluating CaCO<sub>3</sub> Behavior at High Pressure: Formation of Ca<sub>2</sub>CO<sub>4</sub> under Reduced Conditions // JETP Letters. 2025. Vol. 122. P. 44-47.  
<http://dx.doi.org/10.1134/S0021364025607018>
71. **Litasov K. D.**, Shatskiy A., Arefiev A. V., Kagi H. Reactionary interaction of upper mantle minerals with SiC at 6 GPa and 1100–1500°C: Implication for moissanite appearance in ophiolitic peridotite and other uncommon natural environments // Gondwana Research. 2025. Vol. 141. P. 102-119.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.gr.2025.02.005>
72. Кушнерева А. С., Султанова Г. Х., **Усеинов А. С.**, Русаков А. А., Соловьев В. В. Микросферический индентор из монокристалла алмаза как средство получения диаграмм напряжение – деформация // Заводская лаборатория. – 2025. – Том 91, № 4. – С. 78-84.  
<http://dx.doi.org/10.26896/1028-6861-2025-91-4-78-84>
73. Лактионов И. В., **Усеинов А. С.**, **Вотьяков С. А.**, Решетов В. Н., Султанова Г. Х. NanoScan-SpectroIndenter: новый подход к наномеханическим испытаниям, интегрированным в рамановские микроскопы // Наноиндустрия. – 2025. – Том 18, № 3-4. – С. 234-238.  
<http://dx.doi.org/10.22184/1993-8578.2025.18.3-4.234.238>
74. Гладких Е. В., Султанова Г. Х., Русаков А. А., **Усеинов А. С.**, Молоканов В. В., Крутилин А. В., Палий Н. А. Исследование механических свойств аморфного провода Co-сплава 84КХСР переменного диаметра методом инструментального индентирования // Наноиндустрия. – 2025. – Том 18, № 1. – С. 444-452.  
<http://dx.doi.org/10.22184/1993-8578.2025.18.1.30.38>
75. Федоткин А. П., Лактионов И. В., Султанова Г. Х., Кравчук К. С., Решетов В. Н., **Усеинов А. С.** Исследование микроразмерных поверхностных деформаций на основании анализа данных атомно-силовой микроскопии методом цифровой корреляции изображений // Наноиндустрия. – 2025. – Том 18, № 6. – С. 326-334.  
<http://dx.doi.org/10.22184/1993-8578.2025.18.6.326.334>
76. Skazochkin A. V., Bondarenko G. G., Kislov S. V., **Useinov A. S.** On the possibility of minimizing wear of the “wheel-rail” system using ultrafine mineral powders in combination with electric spark hardening // Letters on Materials. 2025. Vol. 15, No. 4. P. 277-283.  
<http://dx.doi.org/10.48612/letters/2025-4-277-283>
77. Султанова Г. Х., Кравчук К. С., Решетов В. Н., **Усеинов А. С.** Исследование механических свойств влагонасыщенных гранул силикагеля // Наноиндустрия. – 2025.

– Том 18, № 7-8. – С. 450-456.

<http://dx.doi.org/10.22184/1993-8578.2025.18.7-8.450.456>

78. Laktionov I. V., Gladkih E.V., Fedotkin A.P., Sultanova G.Kh., **Useinov A.S.** Three-Dimensional Images of Residual Strain Fields by Wavelet Transform Method // Scientific Visualization. 2025. Vol. 17 (5). P. 62-71.

<https://dx.doi.org/10.26583/sv.17.5.07>

79. **Бербенцев В. Д.** Горячая газовая экструзия – новая технология обработки металлов давлением и ее возможности // Сталь. – 2025. – № 6. – С. 46-52.

<http://dx.doi.org/https://www.imet.ru/Архив-журналов/СТАЛЬ-6-2025/#wbs1>