

ФНБИК МФТИ						
Кафедра физики и физического материаловедения						
Публикации сотрудников кафедры – 2010 год						
Монографии, учебники и учебные пособия						
№	Автор	Название книги	Гриф	Наименование издательства	Год издания	Кол-во страниц, тираж
1	А.Л. Барабанов	Симметрии и спин-угловые корреляции в реакциях и распадах		Москва, Физматлит	2010	520 с. 600 экз.
Статьи						
№	Авторы	Название статьи	Название журнала	Год издания	Том, номер, страницы	
Российские журналы						
1	В.Г. Вакс, И.А. Журавлев, К.Ю. Хромов	Расчёты бинодалей и спинодалей в многокомпонентных сплавах различными статистическими методами с применением к сплавам железо-медь-марганец	Журнал экспериментальной и теоретической физики	2010	Т. 138, Вып. 5, С. 796-813	
2	M.V. Zverev, J.W. Clark, Z. Nussinov, V.A. Khodel	Spontaneous breaking of four-fold rotational symmetry in two-dimensional electronic systems explained as a continuous topological transition	Письма в ЖЭТФ	2010	Т. 91, Вып. 10, С. 578-583	
3	С.С. Панкратов, М. Балдо, М.В. Зверев, У. Ломбардо, Э.Е. Саперштейн	Полумикроскопическая модель для эффективного спаривательного взаимодействия в атомных ядрах	Письма в ЖЭТФ	2010	Т. 92, Вып. 2, С. 79-83	
4	V.A. Khodel, J.W. Clark, V.R. Shaginyan, M.V. Zverev	Second wind of the Dulong-Petit Law at a quantum critical point	Письма в ЖЭТФ	2010	Т. 92, С. 585-589	
5	С.С. Ананьев, Ю.Л. Бакшаев, П.И. Блинов, В.А. Брызгунов, В.В. Вихрев, С.А. Данько, А.А. Зеленин, Е.Д. Казаков, Ю.Г. Калинин, А.С. Кингсеп, В.Д. Королев, Е.А. Смирнова, Г.И. Устроенов, А.С. Черненко, В.А. Щагин	Нейтронный источник на основе X-пинча	Физика плазмы	2010	Т. 36, Вып. 7, С. 644–652	
6	С.С. Ананьев, И.Д. Берналь, Б.А. Демидов, Ю.Г. Калинин, В.А. Петров	Экспериментальные измерения показателя преломления полиметилметакрилата за фронтом ударной волны, возбуждаемой сильноточным электронным пучком	Журнал Технической Физики	2010	Т. 80, Вып. 5, С. 111-116	

7	С.С. Ананьев, С.А. Данько, Ю.Г. Калинин , Фань Е, И. Цинь, Ш. Цзян, Ф. Сюэ, Ч. Ли, Ц. Ян, Ж. Сюй	Регистрация спектров многозарядных ионов с временным разрешением и определение параметров горячей компоненты плазмы при магнитном сжатии многопроволочных сборок	Письма в ЖЭТФ	2010	Т. 92, Вып. 11, С. 817-822
8	Е.П. Краснощёров	Преимущества и недостатки гибридного магнита для ядерного магнитного резонанса	Журнал Технической Физики	2010	Т. 80, Вып. 10, С. 142-144
9	Ю.Е. Лозовик , С.Л. Огарков, А.А. Соколик	Теория сверхпроводимости дираковских электронов в графене	Журнал экспериментальной и теоретической физики	2010	Т. 137, Вып. 1, С. 57-66
10	М.В. Богданова, Ю.Е. Лозовик , С.Л. Эйдерман	Оптический аналог эффекта Бормана в фотонных кристаллах	Журнал экспериментальной и теоретической физики	2010	Т. 137, Вып. 4, С. 685-694
11	А.М. Лившиц, Ю.Е. Лозовик	"Магические числа" при плавлении точечных зарядов на поверхности сферы	Журнал экспериментальной и теоретической физики	2010	Т. 138, Вып. 5(11), С. 955-969
12	А.А. Kolesnikov, Yu.E. Lozovik , S.P. Merkulova	High-sensitivity near-field laser microscopy	Journal of Russian Laser Research	2010	V. 31, Iss. 5, P. 464-469
13	А.А. Kolesnikov, Yu.E. Lozovik , S.P. Merkulova	Aperturless near field laser nanotechnology	Journal of Russian Laser Research	2010	V. 31, Iss. 6, P. 508-516
14	В.Е. Бабичева, Ю.Е. Лозовик	Аномальное прохождение электромагнитных волн в фотонных наноструктурах	Наноматериалы и наноструктуры	2010	Т. 1, Вып. 2, С. 11-18
15	М.В. Алфимов, А.А. Багатурьянц, А.А. Сафонов, А.В. Щербинин, К.Г. Владимирова, С.А. Белоусов, М.В. Богданова, И.А. Валуев, А.В. Дейнега, Ю.Е. Лозовик , Б.В. Потапкин	Многомасштабный компьютерный дизайн материалов для оптических хемосенсоров на основе фотонных кристаллов	Российские нанотехнологии	2010	Т. 5, Вып. 3-4, С. 84-91
16	П.В. Семеновский, А.А. Никонов , А.А. Теплов, Е.Д. Ольшанский, А.М. Брязкало	Магнитные свойства квазикристаллических порошков $Al_{65}Cu_{22}Fe_{13}$, синтезированных методом твердофазной диффузии	Кристаллография	2010	Т. 55, Вып. 5, С. 883-886
17	V.G. Orlov , G.S. Sergeev, Т. Asaji, Е.А. Kravchenko, Yu.F. Kargin	Nuclear quadrupole spin-lattice relaxation in $Bi_4Ge_3O_{12}$ single crystals doped with atoms of d or f elements. Crystal field effects in compounds exhibiting anomalous magnetic properties	Журнал экспериментальной и теоретической физики	2010	Т. 137, Вып. 2, С. 336-340
18	М.Г. Ситников	Анализатор спектра электронного излучения с алмазным чувствительным элементом	Вопросы атомной науки и техники. Серия: Физика радиационного воздействия на радиоэлектронную	2010	Вып. 2, С. 10-12

			аппаратуру		
19	С.В. Толоконников, Э.Е. Саперштейн	Описание сверхтяжелых ядер с использованием модифицированного функционала плотности DF3	Ядерная физика	2010	Т. 73, Вып. 10, С. 1-16
20	А.М. Башаров, Н.В. Знаменский, А.Ю. Шашков	Новые пространственно-временные эффекты в сверхизлучении. Эксперимент и теория	Известия РАН, серия физическая	2010	Т. 74, Вып. 7, С. 984-986
21	П.П. Паршин, М.Г. Землянов, Г.Х. Панова, А.А. Шиков, И.В. Голосовский, А.С. Иванов, А.А. Набережнов, Ю.А. Кумзеров	Особенности атомной динамики свинца, внедренного в нанометровые поры стекла	Журнал экспериментальной и теоретической физики	2010	Т. 138, Вып. 6(12), С. 1127-1134
22	Г.Х. Панова, М.Г. Землянов, П.П. Паршин, А.А. Шиков, R.A. Brand	Низкоэнергетические решеточные возбуждения в декагональном Al-Ni-Fe и икосаэдрическом Al-Cu-Fe квазикристаллах и кубической фазе (Al,Si)-Cu-Fe	Физика твердого тела	2010	Т. 52, Вып. 4, С. 718-722
Зарубежные издания (журналы)					
1	B.A. Aronzon, M.A. Pankov, V.V. Rylkov, E.Z. Meilikhov, A.S. Lagutin, E.M. Pashaev, M.A. Chuev, V.V. Kvardakov, I.A. Likhachev, O.V. Vihrova, A.V. Lashkul, E. Lähderanta, P. Kervalishvili	Ferromagnetism of low-dimensional Mn-doped III-V semiconductor structures in the vicinity of the insulator-metal transition	Journal of Applied Physics	2010	V. 107, P. 023905 (8 pages)
2	B.O. Kerbikov, L.V. Malinina	Pion-Xi correlations: An interweaving of resonance interaction, channel coupling, and Coulomb effects	Physical Review C	2010	V. 81, 034901 (9 pages)
3	E.P. Krasnoperov, A.A. Kartamyshev, D.I. Puzanov, O.L. Polushchenko, N.A. Nizelskij	A Hybrid Magnet with a Logarithmic in Time Field Deviation	Journal of Superconductivity and Novel Magnetism	2010	V. 23, P. 1499-1501
4	M.I. Krivoruchenko	Remarks on the origin of Castillejo-Dalitz-Dyson poles	Physical Review C	2010	V. 82, 018201
5	B.V. Martemyanov, A. Faessler, M.I. Krivoruchenko	Electromagnetic form factors of nucleons in extended vector meson dominance model	Physical Review C	2010	V. 82, 038201
6	Yu.E. Lozovik, A.A. Sokolik	Ultrarelativistic electron-hole pairing in graphene bilayer	European Physical Journal B	2010	V. 73, P. 195-206
7	E. Bichoutskaia, A.M. Popov, Y.E. Lozovik, O.V. Ershova, I.V. Lebedeva, A.A. Knizhnik	Nanoresonator based on relative vibrations of the walls of carbon nanotubes	Fullerenes, Nanotubes, and Carbon Nanostructures	2010	V. 18, P. 523-530
8	N.A. Poklonski, E.F. Kislyakov, S.A. Vyrko, N.N. Hieu, O.N. Bubel', A.I. Siahlo, I.V. Lebedeva, A.A. Knizhnik, A.M. Popov, Yu.E. Lozovik	Magnetically operated nanorelay based on two single-walled carbon nanotubes filled with endofullerenes Fe@C ₂₀	Journal of Nanophotonics	2010	V. 4, 041675
9	A.M. Popov, Yu.E. Lozovik, A.S. Kulish, E. Bichoutskaia	High frequency electromechanical memory cell based on telescoping	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	2010	V. 10, Iss. 7, P. 4322 - 4328

		carbon nanotubes			
10	O.L. Berman, R.Ya. Kezerashvili, Yu.E. Lozovik	Bose-Einstein condensation of quasiparticles in graphene	Nanotechnology	2010	V. 21, 134019
11	A. Deinega, I. Valuev, B. Potapkin, Yu. Lozovik	Antireflective properties of pyramidally textured surfaces	Optics Letters	2010	V. 35, Iss. 2, P. 106-108
12	Yu.E. Lozovik , S. Ogarkov, A.A. Sokolik	Electron-electron and electron-hole pairing in graphene structures	Philosophical Transactions of the Royal Society A, Special Issue on "Graphene"	2010	V. 368, P. 5417-5429
13	O.L. Berman, R.Ya. Kezerashvili, Yu.E. Lozovik , D.W. Snoke	Bose-Einstein condensation and Superfluidity of Trapped Polaritons in Graphene and Quantum Wells Embedded in a Microcavity	Philosophical Transactions of the Royal Society A, Special Issue on "Graphene"	2010	V. 368, P. 5459-5482
14	G.E. Astrakharchik, J. Boronat, I.L. Kurbakov, Yu.E. Lozovik , F. Mazzanti	Low-dimensional weakly interacting Bose gases: non-universal equations of state	Physical Review A	2010	V. 81, 013612
15	O.V. Ershova, I.V. Lebedeva, Yu.E. Lozovik , A.M. Popov, A.A. Knizhnik, B.V. Potapkin, O.N. Bubel', E.F. Kislyakov, A.N. Poklonski	Nanotube-based NEMS: control vs. thermodynamical fluctuations	Physical Review B	2010	V. 81, Iss. 15, 155453
16	I.V. Lebedeva, A.A. Knizhnik, A.M. Popov, O.V. Ershova, Yu.E. Lozovik , B.V. Potapkin	Fast diffusion of graphene flake on graphene layer	Physical Review B	2010	V. 82, 155460 (10 pages)
17	I.L. Kurbakov, Yu.E. Lozovik , G.E. Astrakharchik, J. Boronat	Quasiequilibrium supersolid phase of a two-dimensional dipolar crystal	Physical Review B	2010	V. 82, Iss. 1, 014508
18	O.L. Berman, R.Ya. Kezerashvili, Yu.E. Lozovik	Drag effects in the system of electrons and microcavity polaritons	Physical Review B	2010	V. 82, 125307
19	Yu.E. Lozovik , A.A. Sokolik	Multi-band pairing of ultrarelativistic electrons and holes in graphen bilayer	Physics Letters A	2010	V. 374, Iss. 2, P. 326-330
20	Yu.E. Lozovik , A.A. Sokolik	Phonon-mediated electron pairing in graphene	Physics Letters A	2010	V. 374, Iss. 27, P. 2785-2791
21	O.L. Berman, R.Ya. Kezerashvili, Yu.E. Lozovik	Can we move photons?	Physics Letters A	2010	V. 374, Iss. 35, P. 3681-3684
22	O.L. Berman, V.S. Boyko, R.Ya. Kezerashvili, A.A. Kolesnikov, Yu.E. Lozovik	Graphene-based photonic crystal	Physics Letters A	2010	V. 374, Iss. 47, P. 4784-4786
23	K.S. Nemkovski, P.A. Alekseev, J.-M. Mignot, E.A. Goremychkin, A.A. Nikonov , O.E. Parfenov , V.N. Lazukov, N.Yu. Shitsevalova, A.V. Dukhnenko	Spin dynamics in the electron-doped Kondo insulator $\text{Yb}_{1-x}\text{Zr}_x\text{B}_{12}$ ($x=0.2$)	Physical Review B	2010	V. 81, 125108 (5 pages)
24	V.G. Storchak, J.H. Brewer, O.E. Parfenov , R.L. Lichti, P.W. Mengyan, J. He, I. Bredeson, D. Hitchcock, D. Mandrus	Spin Polarons in the Correlated Metallic Pyrochlore $\text{Cd}_2\text{Re}_2\text{O}_7$	Physical Review Letters	2010	V. 105, 076402 (4 pages)
25	V.G. Storchak, J.H. Brewer, P.L. Russo, S.L. Stubbs, O.E. Parfenov , R.L. Lichti, T.G. Aminov	Bound magnetic polarons in the 3d-electron ferromagnetic spinel semiconductor CdCr_2Se_4	Journal of Physics: Condensed Matter	2010	V. 22, 495601 (5 pages)

26	I.M. Pavlichenkov	Time modulation of K-electron capture decay of hydrogen-like ions with multiphonon resonance transitions	Physical Review C	2010	V. 81, Iss. 5, 051602(R) (5 pages)
27	A.E. Petrova, V.N. Krasnorussky, A.A. Shikov , W.M. Yuhasz, T.A. Lograsso, J.C. Lashley, S.M. Stishov	Elastic, thermodynamic and electronic properties of MnSi, FeSi and CoSi	Physical Review B	2010	V. 82, 155124 (6 pages)
28	S.M. Stishov, A.E. Petrova, A.A. Shikov , T.A. Lograsso, E.I. Isaev, B. Johansson, L.L. Daemen	The lost heat capacity and entropy in the helical magnet MnSi	Physical Review Letters	2010	V. 105, 236403 (4 pages)
29	I.N. Borzov, E.E. Saperstein, S.V. Tolokonnikov , G. Neyens, N. Severjins	Description of magnetic moments of long isotopic chains within the FFS theory	European Physical Journal A	2010	V. 45, Iss. 2, P. 159-168.
30	M.V. Zverev , J.W. Clark, Z. Nussinov, V.A. Khodel	Spontaneous breaking of four-fold rotational symmetry in two-dimensional electron systems as a topological phase transition	Physical Review B	2010	V. 82, 125111 (7 pages)