

Сведения об официальных оппонентах

ФИО оппонента

Овидько Илья Анатольевич

Ученая степень и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация

Доктор физико-математических наук

Специальность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

- 1) Ovid'ko I.A. and Sheinerman A.G., Cracks at disclinated grain boundaries in graphene. – Journal of Physics D: Applied Physics, 2013, V. 46, N 34, p. 345305.
- 2) Orlov A.V., Ovid'ko I.A Mechanical properties of graphene nanoribbons: a selective review of computer simulation. – Rev. Adv. Mater. Sci., 2015, V. 40, №3, p. 249-256.
- 3) Кочнев А.С., Морозов Н.Ф., Овидько И.А., Семенов Б.Н. Процессы деформации и разрушения в графеновых нанолентах с квадрупольями дисклинаций. – Доклады академии наук, 2016, Т. 468, № 3, с. 272.
- 4) Ovid'ko I.A. Mechanical properties of graphene – Rev. Adv. Mater. Sci., 2013, V. 34, p. 1-11.
- 5) Ovid'ko I.A. How to fabricate new carbon nanostructures through grain boundary engineering in graphene. – Rev. Adv. Mater. Sci., 2012, V. 32, p. 1-6.
- 6) Ovid'ko I. A. Micromechanics of fracturing in nanoceramics. – Philos. Trans. A Math. Phys. Eng. Sci., 2015, V. 373, p. 2038.
- 7) Ovid'ko I.A. Review on grain boundaries in graphene. Curved nano- and polycrystalline graphene structures as new carbon allotropes – Rev. Adv. Mater. Sci., 2012, V. 30, N 3, p. 201-224.
- 8) Ovid'ko I.A. and Sheinerman A.G. Nanoscale cracks at deformation twins stopped by grain boundaries in bulk and thin-film materials with nanocrystalline and ultrafine-grained structures. – Journal of Physics D: Applied Physics, 2014, V. 47, N 1, p. 015307.
- 9) Ovid'ko I.A. Metal-graphene nanocomposites with enhanced mechanical properties: a review. – Rev. Adv. Mater. Sci., 2014, V. 38. № 2. p. 190-200.
- 10) Kochnev A.S., Ovid'ko I.A., Semenov B.N. Mechanical characteristics of graphene sheets containing high-density ensembles of 5-8-5 defects – Materials Physics and Mechanics, 2014, V. 21, N 3, p. 275-282.
- 11) Ovid'ko I. A. Mechanical properties of graphene – Rev. Adv. Mater. Sci., 2013, V. 34, p. 1-11.
- 12) Ovid'ko I.A., Sheinerman A.G. Transfer of plastic deformation through graphene interfaces in metal-graphene nanocomposites. – Materials Physics and Mechanics, 2015, V. 24, N 2, p. 154-162.
- 13) Ovid'ko I.A. and Sheinerman A.G. Competition between plastic deformation and fracture processes in metal-graphene layered composites. – Journal of Physics D: Applied Physics, 2014, V. 47, p. 495302 (1-11).
- 14) Ovid'ko I.A., Orlov A.V. Strength characteristics of copper-graphene nanocomposites. – Materials Physics and Mechanics, 2015, V. 24, N 1, p. 86-96.
- 15) Bobylev S.V. and Ovid'ko I.A. Stress-driven migration of deformation-distorted grain boundaries in nanomaterials. – Acta Materialia, 2015, V. 88, N 3, p. 260-270.

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Должность, занимаемая им в этой организации

Заведующий лабораторией

ФИО оппонента

Косевич Юрий Арнольдович

Ученая степень и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация

Доктор физико-математических наук

Специальность 01.04.02 «Теоретическая физика»

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

- 1) Archilla J.F.R., Kosevich Yu. A., Jimenez N., Garcia-Raffi L.M. Ultradiscrete kinks with supersonic speed in a layered crystal with realistic potentials. – Phys. Rev. E, 2015, V. 91, N2, p. 022912.
- 2) Han H., Zhang Y., Wang N., Kabiri Samani M., Ni Y., Mijbil Z. Y., Edwards M., Xiong S., Sääskilahti K., Murugesan M., Fu Y., Ye L., Sadeghi H., Bailey S., Kosevich Y.A., Lambert C. J., Liu J. & Volz S. Functionalization mediates heat transport in graphene nanoflakes. - Nature Communications, 2016, № 7, p. 11281.
- 3) Han H., Potyomina L.G., Darinskii A.A., Volz S., Kosevich Y.A. Phonon interference and thermal conductance reduction in atomic-scale metamaterials. – Physical Review B, 2014, V. 89, p. 180301(R).
- 4) Savin A. V. and Kosevich Y. A. Thermal conductivity of molecular chains with asymmetric potentials of pair interactions. - Phys. Rev. E, 2014, V. 89, p. 032102.
- 5) Savin A. V., Kosevich Y. A., Cantarero A. Semiquantum molecular dynamics simulation of thermal properties and heat transport in low-dimensional nanostructures. – Phys. Rev. B, 2012, V. 86, p. 064305.
- 6) Xiong S., Kosevich Y. A., Sääskilahti K., Ni Y., Volz S. Tunable thermal conductivity in silicon twinning superlattice nanowires. – Phys. Rev. B, 2014, V. 90, p. 195439.
- 7) Ni Y., Kosevich Y. A., Xiong S., Chalopin Y., Volz S. Substrate-induced cross-plane thermal propagative modes in few-layer graphene. - Phys. Rev. B, 2014, V. 89, p. 205413.
- 8) Kosevich Y. A., Savin A. V., Cantarero A. Effects of quantum statistics of phonons on the thermal conductivity of silicon and germanium nanoribbons. - Nanoscale Research Letters, 2013, V. 8, p. 7
- 9) Kosevich Yu.A., Han H., Potyomina L.G., Volz S. Phonon interference and energy transport in nonlinear lattices with resonance defects. - Springer Series in Materials Science, 2015, V. 221, p. 247-263.
- 10) Xiong S., Yang K., Kosevich Y. A., Chalopin Y., D'Agosta R., Cortona P., Volz S. Classical to quantum transition of heat transfer between two silica clusters. - Phys. Rev. Lett. 2014, V. 112, p. 114301.

- 11) Han H., Li B., Volz S., Kosevich Y. A. Ultracompact Interference Phonon Nanocapacitor for Storage and Lasing of Coherent Terahertz Lattice Waves. - Phys. Rev. Lett., 2015, V. 114, p. 145501.
- 12) Karabutov Jr A. A., Kosevich Yu. A., Sapozhnikov O. A. Bloch oscillations of an acoustic field in a layered structure, - Acoustical Physics, 2013, V. 59, p. 2.
- 13) Archilla J.F.R., Kosevich Y.A., Jiménez N., Sánchez-Morcillo V.J., García-Raffi L.M. Moving excitations in cation lattices. - Ukrainian Journal of Physics, 2013, V. 58(7), p. 646
- 14) Han H., Kosevich Y. A., Zhang Y., Liu J., Fu Y., Ye L., Volz S. Enhanced heat spreader based on few-layer graphene intercalated with silane-functionalization molecules. - THERMINIC 2014 - 20th International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems, Proceedings, 2014, p. 1-4.
- 15) Archilla, J.F.R., Kosevich, Y.A., Jiménez, N., Sánchez-Morcillo, V.J., García-Raffi, L.M. Ultradiscrete kinks with energy between >40 K recoil and transmission sputtering. - Springer Series in Materials Science, 2015, V. 221, p 69-96.

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук

Должность, занимаемая им в этой организации

Ведущий научный сотрудник лаборатории физики и механики полимеров

ФИО оппонента

Екомасов Евгений Григорьевич

Ученая степень и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация

Доктор физико-математических наук

Специальность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

- 1) Екомасов Е.Г., Гумеров А.М., Кудрявцев Р.В. О возможности наблюдения резонансного взаимодействия кинков уравнения синус-Гордона с локализованными волнами в реальных физических системах. – Письма в ЖЭТФ, 2015, Т. 101, № 12, с. 935–939.
- 2) Ekomasov E.G., Gumerov A.M., Murtazin R.R., Kudryavtsev R.V., Ekomasov A.E., Abakumova N.N. Resonant dynamics of the domain walls in multilayer ferromagnetic structure. – Solid state phenomena, 2015, V. 233–234, p. 51–54.
- 3) Ekomasov E.G., Gumerov A.M. Interaction of a pair of impurities and kinks in the sinegordon equation. – Key Technologies in Polymer Chemistry (eds. N.D. Morozkin, V.P. Zakharov, G.E. Zaikov), 2015, с. 175–187.
- 4) Гумеров А.М., Екомасов Е.Г., Муртазин Р.Р., Назаров В.Н. Трансформация солитонов уравнения синус-Гордона в моделях с переменными коэффициентами и затуханием. — Журнал вычислительной математики и математической физики, 2015, Т. 55, № 4, с. 631–640.
- 5) Гумеров А. М., Екомасов Е. Г., Закирьянов Ф. К., Кудрявцев Р. В. Структура и свойства четырехкинковых мультисолитонов уравнения синус-Гордона. — Журнал вычислительной математики и математической физики, 2014, Т. 54, № 3, с. 481–495.

- 6) Ekomasov E.G., Gumerov A.M. Numerical simulation of the generation of multisoliton type magnetic inhomogeneities in ferromagnets with inhomogeneous parameters. — Letters on materials, 2014, V. 4, N. 4, p. 237–240.
- 7) Гумеров А.М., Екомасов Е.Г. Исследование влияния точечных дефектов на нелинейную динамику магнитных неоднородностей. — Письма о материалах, 2013, Т. 3, № 2, с. 103–105.
- 8) Ekomasov E.G., Murtazin R.R., Bogomazova O.B., Gumerov A.M. One-dimensional dynamics of domain walls in two-layer ferromagnet structure with different parameters of magnetic anisotropy and exchange. — J. Magn. Magn. Mater., 2013, V. 339, p. 133–137
- 9) Екомасов Е.Г., Гумеров А.М. Коллективное влияние примесей на динамику кинков модифицированного уравнения синус-Гордона. — Компьютерные исследования и моделирование, 2013, Т. 5, № 3, с. 403–412
- 10) Екомасов Е.Г., Гумеров А.М., Муртазин Р.Р. О возбуждении солитонов при взаимодействии кинков уравнения синус-Гордона с притягивающей примесью. — Компьютерные исследования и моделирование, 2012, Т. 4, № 3, с. 509–520.
- 11) Екомасов Е.Г., Гумеров А.М. Нелинейная динамика доменных границ в ферромагнетиках с учетом возбуждения магнитных солитонов на дефектах. — Письма о материалах, 2012, Т. 2, № 1, с. 17–20.
- 12) Екомасов Е.Г., Гумеров А.М. Моделирование взаимодействия нелинейных волн в модели синус-Гордона для материалов с дефектами. — Перспективные Материалы, 2011, Т. спец. выпуск, № 12, с. 104–110.

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет»

Должность, занимаемая им в этой организации

Профессор кафедры теоретической физики