

Вергелес Сергей Сергеевич

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Институт Теоретической Физики им. Л.Д.Ландау РАН г.Черноголовка, ул. ак. Семёнова, 1а Московская Область, Россия	Тел: +7 (495) 7029317 E-mail: ssver@itp.ac.ru
	НИУ «Высшая школа экономики», Факультет физики Москва, ул. Ст. Басманная, д. 21/4, стр.5	
ГРАЖДАНСТВО	Российская Федерация	
НАУЧНЫЕ ИНТЕРЕСЫ	Хаотическое течение, турбулентность, поверхностные волны, нанооптика, оптоволоконная оптика	
НАУЧНАЯ СТЕПЕНЬ	Кандидат физико-математических наук Аспирантура Института теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН поступление: сентябрь 2005, окончание: июнь 2008. научный руководитель: д.ф.-м.н., член-корреспондент РАН В.В. Лебедев Тема: Реологические свойства везикулярной суспензии. (PDF-текст)	
ОБРАЗОВАНИЕ	Московский физико-технический институт , Долгопрудный, Московская область, Россия Магистерская работа, Теоретическая физика (27 июня, 2005) <ul style="list-style-type: none">• Тема работы: Пространственная зависимость корреляционных функций пассивного скаляра в крупномасштабном случайном поле скорости в задаче с начальными условиями• Научный руководитель: Член-корр. РАН. д.ф.-м.н. В.В. Лебедев• Область исследования: Перенос в хаотических потоках	
ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» <i>доцент Факультета физики</i>	Сент.'17 по наст.вр.
ПУБЛИКАЦИИ В РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ	Гидродинамика <ul style="list-style-type: none">• <i>Возбуждение вихревого течения поверхностными волнами</i> <ol style="list-style-type: none">[1] V.M. Parfenyev and S.S. Vergeles. "Influence of a thin compressible insoluble liquid film on the eddy currents generated by interacting surface waves", Physical Review Fluids, vol. 3, p. 064702 (2018)[2] V.M. Parfenyev, S.S. Vergeles, and V.V. Lebedev. "Effects of thin film and Stokes drift on the generation of vorticity by surface waves", Physical Review E, vol. 94, p. 052801 (2016)[3] V.M. Parfenyev, S.S. Vergeles, and V.V. Lebedev. "Nonlinear Generation of Vorticity in Thin Smectic Films", JETP Letters, vol. 103, p. 201 (2016)	

- [4] S.V. Filatov, V.M. Parfenyev, S.S. Vergeles, M.Yu. Brazhnikov, A.A. Levchenko, and V.V. Lebedev. “Nonlinear Generation of Vorticity by Surface Waves”, *Physical Review Letters*, vol. 116, p. 054501 (2016)

• *Перенос частиц и полей случайным потоком жидкости*

- [5] Belan S., Chernykh A., Lebedev V., Vergeles S. “Confinement of inertial particles in the viscous boundary layer of a turbulent flow”, *JETP Letters*, vol. 101, p. 12-16 (2015)
- [6] S.S.Vergeles, “Spatial dependence of correlation functions in the decay problem for a passive scalar in a large-scale velocity field,” *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, vol. 102, pp. 685–701, 2006.

• *Движение мягких микро-объектов в потоке жидкости*

- [7] S.S. Vergeles and P.E. Vorobev, “Motion of near-spherical micro-capsule in planar external flow”, *JETP Letters* **94**, pp. 17-21 (2011)
- [8] S.S.Vergeles, “Rheological properties of a vesicle suspension”, *JETP Letters*, vol. 87, p. 511, (2008)
- [9] K. S. Turitsyn and S. S. Vergeles, “Wrinkling of vesicles during transient dynamics in elongational flow,” *Physical Review Letters*, vol. 100, p. 028103, (2008)
- [10] V. V. Lebedev, K. S. Turitsyn, and S. S. Vergeles, “Nearly spherical vesicles in an external flow”, *New Journal of Physics*, vol. 10, p. 043044, (2008)
- [11] V. V. Lebedev, K. S. Turitsyn, and S. S. Vergeles, “Dynamics of nearly spherical vesicles in an external flow,” *Physical Review Letters*, vol. 100, p. 028103, (2007)

Распространение оптического сигнала по оптоволокну

• *Случайный сигнал в оптоволокне*

- [12] L.L. Ogorodnikov, S.S. Vergeles. “Intensity statistics in a long random fiber Raman laser”, *Optics Letters*, vol. 43(4), pp. 651-654 (2018)
- [13] D.V. Churkin, I.V. Kolokolov, E.V. Podivilov, I.D. Vatnik, M.A. Nikulin, S.S. Vergeles, I.S. Terekhov, V.V. Lebedev, G. Falkovich, S.A. Babin and S.K. Turitsyn, “Wave kinetics of random fibre lasers”, *Nature Communications*, vol. 6, p. 6214 (2015)
- [14] Kolokolov I.V., Lebedev V.V., Podivilov E.V., Vergeles S.S. “Theory of a random fiber laser”, *ЖЭТФ*, т. 146, с. 1295 (2014)
- [15] S.S. Vergeles and K.S. Turitsyn, “Optical rogue waves in telecommunication data streams”, *Physical Review A*, **83**, 061801(R) (2011)

• *Солитонный режим передачи данных*

- [16] Y.Chung, V.V.Lebedev, and S.S.Vergeles, “Radiation-induced interaction of optical solitons in fibers with randomly varying birefringence,” *Physical Review E*, vol. 69, p. 046612, (2004)
- [17] Y.Chung, V.V.Lebedev, and S.S.Vergeles, “Interaction of solitons through radiation in optical fibers with randomly varying birefringence”, *Optics Letters*, vol. 29, p. 1245, (2004)

Нанопотоника

- [18] S.S. Vergeles, A.K. Sarychev, and G.T. Tartakovsky. “All-dielectric light concentrator to subwavelength volume”, *Physical Review B*, vol. 95, p. 085401 (2017)
- [19] S. Belan, S. Vergeles and P. Vorobev, “Adjustable subwavelength localization in a hybrid plasmonic waveguide”, *Optics Express* **21**, p. 7427 (2013)
- *Плазмонный резонанс в узком зазоре между близкими металлическими гранулами*
- [20] V.Lebedev, S.Vergeles, and P.Vorobev, “Giant enhancement of electric field between two close metallic grains due to plasmonic resonance”, *Optics Letters* **35**, 640-642 (2010)
- [21] Vladimir V. Lebedev, Sergey S. Vergeles and Petr E. Vorobev, “Surface modes in metal-insulator composites with strong interaction of metal particles”, *Applied Physics B: Lasers and Optics*, Vol. 111, pp. 577-588 (2013)
- [22] V.E. Babicheva, S.S. Vergeles, P.E. Vorobev, and S. Burger “Localized surface plasmon modes in a system of two interacting metallic cylinders”, *Journal of the Optical Society of America B*, Vol. 29, Issue 6, pp. 1263-1269 (2012)
- [23] V.E. Babicheva, S.S. Vergeles, P.E. Vorobev and S. Burger, “Localized surface plasmon modes in a system of two interacting metallic cylinders”, *Journal of the Optical Society of America B*, **29**, p. 1263 (2012)
- [24] A. Ivanov, A. Shalygin, V. Lebedev, P. Vorobev, S. Vergeles and A.K. Sarychev, “Plasmonic extraordinary transmittance in array of metal nanorods”, *Applied Physics A* **107**, pp. 17–21 (2012)
- *Теория спазера*
- [25] I. A. Fedorov, V.M. Parfenyev, S.S. Vergeles, G.T. Tartakovsky and A.K. Sarychev, “Allowable number of plasmons in nanoparticle ”, *Pis'ma v ZhETF*, vol. 100, p. 591 (2014)
- [26] V.M. Parfeniev and S.S. Vergeles “Quantum theory of a spaser-based nanolaser”, *Optics Express*, vol. 22, p. 13671 (2014)
- [27] V. M. Parfenyev and S. S. Vergeles, “Intensity-dependent frequency shift in surface plasmon amplification by stimulated emission of radiation”, *Physical Review A* **86**, p. 043824 (2012)

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ

Surface plasmon modes in a metallic nanocylinder array, S.S. Vergeles, V.V. Lebedev and P.E. Vorobev. *Nonlinear Photonics'11*, Санкт-Петербург, Россия, 24-26 августа, 2011

Surface plasmon propagation in a metallic nanocylinder array, S.S. Vergeles, V.V. Lebedev and P.E. Vorobev. In *Days on Diffraction'2011*, Санкт-Петербург, Россия, 30 мая - 3 июня, 2011

Influence of thermal fluctuations on phase diagram of vesicle dynamical regimes in planar external flow, S.S. Vergeles, V.V. Lebedev and K.S. Tiritsyn, In *Softflow 2009. Complex- and bio- fluids*, Cargèse, Corsica Island (France), 22 июня - 4 июля.

Международная конференция “Конференция по теоретической физике Ландау-Вайцман 2008”, Научный Институт им. Вайцмана, г.Реховот, Израиль, 9-11 ноября 2008, доклад “Реологические свойства взвеси везикул”.

Немецко-Российская рабочая группа по динамическим свойствам мягкой конденсированной материи. Москва, Президиум РАН, 25-26 октября 2007. Доклад “Vesicle dynamics in external flows”.

Международная конференция “Turbulence and Mixing” (“Турбулентность и перемешивание”), Эйлат, Израиль, 4-8 ноября 2007. Название доклада – “Поведение везикулы во внешнем стационарном течении”.

Российская конференция “Российский семинар по волоконным лазерам”, Новосибирск, 4-6 апреля 2007, “Взаимодействие оптических солитонов через излучение в оптоволокнах со случайным двулучепреломлением” .

Warwick Turbulence Symposium, Graduate School and Workshop on Instabilities and Turbulence in MHD flows, University of Warwick, June 26 – July 1, 2006, “Lorenz force statistics in kinematic dynamo at high Reynolds number”

УЧАСТИЕ В
ВЫПОЛНЕНИИ
ГРАНТОВ,
ЦЕЛЕВЫХ
ПРОГРАММ И
ДОГОВОРОВ.

Главный исполнитель в Государственном контракте № П1460 от 3 сентября 2009 года (по 20 сентября 2011) между ГОУ ВПО МФТИ(ГУ) и Федеральным агентством по образованию.

Грант РФФИ 09-02-00551-а “Изучение фазовых диаграмм жесткоцепных полимеров, мембран и жидких кристаллов”, 2009-2010гг, исполнитель

Грант РФФИ 09-02-01346-а “Хаотическая динамика сложных жидкостей”, 2009-2011гг., исполнитель

Грант РФФИ-МНТИ 06-02-72028-МНТИ_а “Динамика сложных жидкостей: от микроробъектов до макроскопических свойств”, 2006-2008гг., исполнитель

Грант РФФИ 06-02-17408-а “Динамика сложных жидкостей”, 2006-2008гг., исполнитель

Грант РФФИ 05-02-17305-а “Статистические свойства импульсов в оптических средах с беспорядком”, 2005-2006гг., исполнитель

НАГРАДЫ И
ПРЕМИИ

Лауреат премии губернатора Московской области в сфере науки и инноваций для молодых учёных и специалистов, 2013 год.

Фонд “Династия”, Программа поддержки молодых учёных со степенью кандидата наук, 2009 год.

Фонд “Династия”, Программа поддержки молодых учёных без степени, 2006-2008 года.

“Фонд содействия отечественной науке”, гранты в области естественных и гуманитарных наук для аспирантов научных учреждений РАН в 2007-2008 годах по направлению “Физика и астрономия”.