

## Официальные оппоненты

по диссертации Бугая Александра Николаевича «Нелинейное взаимодействие квазимонохроматических и широкополосных импульсов в анизотропных средах» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 — радиофизика

### **1. Камчатнов Анатолий Михайлович,**

доктор физико-математических наук

Институт спектроскопии РАН (ИСАН), теоретический отдел, главный научный сотрудник

Адрес: 108840 г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д.5

Тел.: +7 (495)851-02-38, kamch@isan.troitsk.ru

<https://isan.troitsk.ru/>

Публикации по теме, близкой к теме диссертации:

1. Kamchatnov A. M., Whitham theory for perturbed Korteweg–de Vries equation // *Physica D.* – 2016. – Vol. 333. – No.1. – P. 99–106.
2. Congy T., Kamchatnov A. M., Pavloff N., Nonlinear waves in coherently coupled Bose-Einstein condensates // *Phys. Rev. A.* – 2016. – Vol. 93. – No.4. – P.043613.
3. Ivanov S. K., Kamchatnov A. M., Riemann problem for the photon fluid: Self-steepening effects // *Phys. Rev.* – 2017. A – Vol. 96. – No.5. – P.053844.
4. Ivanov S. K., Kamchatnov A. M., Congy T., Pavloff N., Solution of the Riemann problem for polarization waves in a two-component Bose-Einstein condensate // *Phys. Rev. E.* – 2017. – Vol.96. – No.6. – P.062201.
5. Ivanov S. K., Kamchatnov A. M., Simple waves in a two-component Bose-Einstein condensate // *Phys. Rev. E.* – 2018. – Vol.97. No.4. P.042208.
6. Камчатнов А. М., Опрокидывание волны в дисперсионной гидродинамике бозе-эйнштейновского конденсата. // *ЖЭТФ.* – 2018. – Т.154. – No.5. – С.1016-1025.
7. Ivanov S. K., Kamchatnov A. M., Collision of rarefaction waves in Bose-Einstein condensates, *Phys. Rev. A.* – 2019. – Vol.99. – P.013609.
8. Kamchatnov A. M., Dispersive shock wave theory for nonintegrable equations // *Phys. Rev. E.* – 2019. – Vol. 99, – No.1, –P.012203.
9. Kamchatnov A. M., Self-similar wave breaking in dispersive Korteweg-de Vries hydrodynamics // *Chaos.* –2019. – Vol.29. –No.2. – P.023106.
10. Isoard M., Kamchatnov A. M., Pavloff N., Long-time evolution of pulses in the Korteweg–de Vries equation in the absence of solitons reexamined: Whitham method // *Phys. Rev. E.* –2019. – Vol. 99, –No.1. –P.012210.

## **2.Козлов Сергей Аркадьевич,**

доктор физико-математических наук, профессор

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, факультет фотоники и оптоинформатики, профессор, декан

Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д.49

Тел.:+7 (812) 232-14-67, kozlov@mail.ifmo.ru

<http://www.ifmo.ru/>

Публикации по теме, близкой к теме диссертации:

1. Князев М.А., Козлов С.А. Управление эффективностью генерации излучения на утроенной частоте при взаимодействии волн с малым числом колебаний в нелинейных средах // Квантовая электроника - 2018. - Т. 48. - No. 2. - С.119-123.
2. Кислин Д.А., Князев М.А., Шполянский Ю.А., Козлов С.А. Самовоздействие непараксиальных оптических волн из малого числа колебаний в диэлектрических средах // Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики" – 2018. – Т. 107. – No. 12. – С. 780-787.
3. Grachev Y.V., Liu X., Putilin S.E., Tsyupkin A.N., Bepalov V.G., Kozlov S.A., Zhang X. Wireless data transmission method using pulsed THz sliced spectral supercontinuum // IEEE Photonics Technology Letters – 2018, – Vol. 30, – No. 1, – С. 103-106.
4. Melnik M.V., Tsyupkin A.N., Kozlov S.A. Temporal coherence of optical supercontinuum // Romanian journal of physics - 2018, -Vol. 63, -No. 3-4, -P. 203.
5. Buyanovskaya E.M., Kniazev M.A., Kozlov S.A., Sukhorukov A.A. Harmonic generation enhancement due to interaction of few-cycle light pulses in nonlinear dielectric coating on a mirror // Physics Letters A - 2017, -Vol. 381, -No. 43, - P.3714-3721.
6. Боримова А.А., Цыпкин А.Н., Путилин С.Э., Беспалов В.Г., Козлов С.А. Генерация спектрального суперконтинуума шириной в 2,5 октавы в струе оксида дейтерия // Оптический журнал - 2017. - Т. 84. - No. 6. - С. 10-15.
7. Кароуко Y.A., Drozdov A.A., Kozlov S.A., Zhang X. Evolution of few-cycle pulses in nonlinear dispersive media: Velocity of the center of mass and root-mean-square duration // Physical Review A - 2016, - Vol. 94, - No. 3, - P. 033803.
8. Tsyupkin A.N., Putilin S.E., Melnik M.V., Makarov E.A., Bepalov V.G., Kozlov S.A. Generation of high-intensity spectral supercontinuum of more than two octaves in a water jet // Applied Optics - 2016, - Vol. 55, - No. 29, -P. 8390-8394.
9. Tsyupkin A.N., Komarova Y.A., Putilin S.E., Okishev A.V., Kozlov S.A. Direct measurement of the parameters of a femtosecond pulse train with a THz repetition rate generated by the interference of two phase-modulated femtosecond pulses // Applied Optics - 2015, - Vol. 54, - No. 8, - P. 2113-2117.
10. Dolgaleva K., Materikina D.V., Boyd R.W., Kozlov S.A. Prediction of an extremely large nonlinear refractive index for crystals at terahertz frequencies // Physical Review A - 2015, - Vol. 92, - No. 2, - P. 023809.

### **3.Маймистов Андрей Иванович,**

доктор физико-математических наук, профессор

Национальный исследовательский ядерный институт "МИФИ", кафедра физики  
твердого тела и наносистем, профессор

Адрес: 115409, Москва, Каширское ш., д.31

Тел.: +7 (499) 323-93-44, [aimaimistov@gmail.com](mailto:aimaimistov@gmail.com)

<https://mephi.ru/>

Публикации по теме, близкой к теме диссертации:

1. Moyses Brio, Jean-Guy Caputo, Kyle Gwartz, J. Liud, A. Maimistov, Scattering of a short electromagnetic pulse from a Lorentz-Duffing film: Theoretical and numerical analysis // *Wave Motion* –2019. –Vol.89. –P.43-56.
2. Porsezian K., Shafeeque Ali A. K., Maimistov Andrei I. Modulation instability in two-dimensional waveguide arrays with alternating signs of refractive index // *J. Opt. Soc. Am. B.* –2018. –Vol. 35. –No.8. – P.2057-2064
3. А.И. Маймистов, Уединенные электромагнитные волны в слабо нелинейной ромбической решетке волноводов // *Известия РАН, сер.физ.* – 2018. – Т.82, – No.11, –С.1500-1503.
4. Maimistov A.I. On the stability of flat-band modes in a rhombic nonlinear optical waveguide array // *Journal of Optics.* – 2017. –Vol.19. –No.4. –P.045502.
5. Маймистов А.И., Ляшко Е.И. Поверхностные волны на границе раздела диэлектрика и топологического изолятора // *Оптика и спектроскопия.* – 2016. – Т. 121. – No. 4. – С. 671-679.
6. Быков Н.В., Маймистов А.И. Дифракция электромагнитного излучения около границы раздела положительно и отрицательно преломляющих дискретных сред // *Известия РАН, сер.физ.* –2016. –Т. 80. –No. 7. –С. 846-849
7. Маймистов А.И., Ляшко Е.И. Взаимодействие прямой и обратной волны в керровской среде // *Оптика и спектроскопия.* –2015. –Т. 118. –No.5. –С. 837-842.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.01.08

доктор физико-математических наук,

доцент

О.Г.Косарева