Розанов Николай Николаевич

член отделения - Отделение физических наук ОНС ЕН

член секции - Секция общей физики и астрономии ОНС ЕН

Звание: профессор

Академическое звание: академик РАН

Ученая степень: доктор физико-математических наук

nnrosanov@mail.ru

+7 (812) 297-22-45

+7 (812) 297-10-17

Общая информация

Научные интересы

Специалист в области нелинейной оптики и лазерной физики, включая нелинейную динамику лазерной генерации, самофокусировку интенсивного лазерного излучения, распространение лазерного излучения в нелинейных и неоднородных средах, оптическую бистабильность, одномерные, двумерные и трехмерные диссипативные оптические солитоны, в том числе топологические. Исследования в области предельно коротких импульсов излучения, условий формирования и распространения униполярных импульсов, а также взаимодействия предельно коротких импульсов с классическими и квантовыми микрообъектами.

Научные публикации

- Н. Н. Розанов. Диссипативные оптические и родственные солитоны. М.: Физматлит, 2021. 659 с. ISBN 978-5-9221-1892-7
- Н. Н. Розанов, Р. М. Архипов, М. В. Архипов. «О законах сохранения в электродинамике сплошных сред». Успехи физических наук, т. 1-88-12), стр. 1347-1353 (2018)
- Н. Н. Розанов, И. А. Александров, М. В. Архипов, Р. М. Архипов, И. Бабушкин, Н. А. Веретенов, А. В. Дадеко, Д. А. Тумаков, С. В. Федоров. «Диссипативные аспекты экстремальной нелинейной оптики», Квантовая электроника, т. 51 (11), стр. 959–969 (2021)
- Н. А. Веретенов, Н. Н. Розанов, С. В. Федоров. «Лазерные солитоны: топологические и квантовые эффекты». Успехи физических наук, т. 192 (2), (2022). DOI: 10.3367/UFNr.2020.11.038869
- Р. М. Архипов, М. В. Архипов, Н. Н. Розанов. «Униполярный свет: существование, получение, распространение, воздействие на микрообъекты», Квантовая электроника, т. 50 (9), стр. 801–815 (2020)
- N. A. Veretenov, N. N. Rosanov, S. V. Fedorov. «Rotating and precessing dissipative-optical-topological-3D solitons, » Phys. Rev. Lett., v. 117 (18), 183901 (2016)
- N. A. Veretenov, S. V. Fedorov, N. N. Rosanov. «Topological Vortex and Knotted Dissipative Optical 3D Solitons Generated by 2D Vortex Solitons, » Phys. Rev. Lett., v. 119, 263901 (2017)
- S.V. Fedorov, N.A. Veretenov, N.N. Rosanov. «Irreversible Hysteresis of Internal Structure of Tangle Dissipative Optical Solitons, » Phys. Rev. Lett., v. 122 (2), 023903 (2019)
- N. A. Veretenov, S. V. Fedorov, N. N. Rosanov. «Nonconservation of Topological Charge and

Cusps in a One-Dimensional Laser Scheme, » Phys. Rev. Lett. v. 125, 193901 (2020)
- N. Rosanov, D. Tumakov, M. Arkhipov, R. Arkhipov. «Criterion for the yield of micro-object ionization driven by few- and subcycle radiation pulses with nonzero electric area, » Phys. Rev. A, v. 104, 063101 (2021)

Премии и награды

- Медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (2016)
- Премия имени Д. С. Рождественского РАН (2007)
- Премия журнала «Успехи физических наук» за лучшую статью 2013 года (2013)
- «Выдающийся рецензент» Американского физического общества (Outstanding Referee of the American Physical Society, 2017)
- Первая премия 2020 г. имени Ю. И. Островского за лучшие научные работы в области оптической голографии и интерферометрии (2020).

Место работы и должность

главный научный сотрудник, Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН

Персональные профили исследователя

РИНЦ ID 20999
Scopus ID 9277949600
Web of Science Researcher ID G-3909-2017
Orcid ID 0000-0003-3414-1664