

СОДЕРЖАНИЕ

Том 75, № 12, 2011

Е. А. Безус, Л. Л. Досколович, Н. Л. Казанский	
Плазмонный волновод диэлектрик–диэлектрик–металл для подавления паразитного рассеяния в элементах плазмонной оптики	1676
М. Б. Белоненко, Н. Н. Янюшкина, Н. Г. Лебедев, А. В. Жуков	
Изогнутые графеновые наноленты и туннельный ток	1680
А. Н. Бугай	
О терагерцевых солитонах в ДНК	1683
С. В. Крючков, Е. И. Кухарь, М. Н. Золотых	
Эффект увлечения заряда в сверхрешетке на основе графена в условиях постоянного электрического поля	1686
А. А. Короновский, В. А. Максименко, О. И. Москаленко, А. Е. Храмов	
К вопросу о выборе состояния пространственно-распределенной системы для расчета спектра показателей Ляпунова	1689
О. Г. Романов, Г. И. Желтов, Г. С. Романов	
Воздействие фемтосекундных лазерных импульсов на металлические наночастицы в жидкости	1693
Н. С. Фролов, А. А. Короновский, А. Е. Храмов	
Исследование характеристик генерации в цепочке однонаправленно связанных низковольтных виркаторов	1697
А. К. Чернышов	
Перестраиваемая конверсия излучения диодного лазера в моды Эрмита–Гаусса и Лагерра–Гаусса	1701
Е. И. Боровкова, А. С. Караваев, В. И. Пономаренко, М. Д. Прохоров, Б. П. Безручко	
Диагностика частотного захвата в условиях внешнего воздействия сигналом переменной частоты	1707
Д. И. Данилов, А. А. Короновский	
Универсальная закономерность синхронизации основных спектральных компонент взаимодействующих осцилляторов	1712
С. А. Куркин, А. Е. Храмов	
Влияние внешнего неоднородного магнитного поля на спектральные характеристики выходного излучения генератора с виртуальным катодом	1716
С. Ю. Глазов, Н. Е. Мещерякова	
Генерация высших гармоник переменным электрическим полем в сверхрешетках на основе графена	1720
С. Ю. Глазов, Е. С. Кубракова	
Влияние постоянного квантующего электрического поля на плазменные волны в двумерной сверхрешетке	1723
А. Н. Бугай, С. В. Сазонов, А. П. Сухоруков	
Попутные отражение и захват квазимонохроматического импульса при взаимодействии с предельно коротким импульсом	1726
Е. Н. Галкина, М. Б. Белоненко	
Распространение предельно коротких импульсов в углеродных нанотрубках в присутствии магнитного поля	1730
А. К. Сухорукова, А. П. Сухоруков	
Возбуждение поверхностных волн вблизи границ нелинейно-индуцированных неоднородностей	1733

Д. В. Горбач, О. Г. Романов, А. П. Сухоруков, А. Л. Толстик	
Формирование динамических волноводных структур в средах с тепловой и резонансной нелинейностью	1737
А. С. Гранкин, М. В. Комиссарова, А. П. Сухоруков	
Нелинейные оптические эффекты в неоднородном бозе-эйнштейновском конденсате	1741
А. Н. Семёнов, А. П. Смирнов, Д. О. Игнатьева, А. П. Сухоруков	
Математическое моделирование открытого микрорезонатора со слоем метаматериала	1746
В. А. Буров, К. В. Дмитриев, С. Н. Сергеев	
Принцип причинности в акустических дважды отрицательных средах	1750
Г. А. Князев, А. В. Мещеряков, А. П. Сухоруков	
Эффект параметрической рефракции при акустооптическом взаимодействии	1756
С. В. Сазонов	
Резонансные и нерезонансные оптические солитоны: сходства и различия	1760
А. В. Пак, Н. Н. Янюшкина, М. Б. Белоненко, Н. Г. Лебедев	
Дискретные солитоны в биграфене с адсорбированным атомарным водородом	1765
А. Е. Михайлов, И. З. Латыпов, А. А. Калинин, А. В. Шкаликов, А. А. Калачев, В. В. Самарцев	
Поляризационная томография узкополосного бифотонного поля	1768
С. А. Вызулин, Е. В. Лебедева, Н. Е. Сырьев, М. С. Шлапаков	
Влияние низкотемпературного отжига на спектр ФМР в гранулированных наноструктурах (CoFeB) + (SiO ₂)	1774
Д. А. Лысак, А. А. Маринин, С. С. Джимак	
Исследование молекулярной структуры электролита на основе раствора LiClO ₄ -этиленкарбонат методом ядерного магнитного резонанса	1778
А. А. Волков (мл.), П. О. Капралов, В. И. Тихонов, А. А. Волков	
О происхождении сигнала ЯМР в жидкой воде	1781
Тематический указатель журнала “Известия РАН. Серия физическая” Т. 75, 2011 г.	1784

Contents

Vol. 75, No. 12, 2011

A simultaneous English language translation of this journal is available from Allerton Press, Inc.
Distributed worldwide by Springer. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics* ISSN 1062-8738.

Materials of XIII All-Russian seminar “Microwave Physics and Applications”

E. A. Bezus, L. L. Doskolovich, N. L. Kazanskiy	
Insulator—insulator—metal plasmonic waveguide for parasitic scattering suppression in plasmonic optics	1676
M. B. Belonenko, N. N. Yanyushkina, N. G. Lebedev, A. B. Zhukov	
The curved graphene nanoribbons and tunneling current	1680
A. N. Bugai	
On terahertz solitons in DNA	1683
S. V. Kruchkov, E. I. Kuhar, M. N. Zolotyh	
The photon drag effect in the superlattice based on the graphene under the constant electric field	1686
A. A. Koronovskii, V. A. Maximenko, O. I. Moskalenko, A. E. Hramov	
On the problem of choice of the main state of spatially extended systems for calculating of the spectrum of spatial Lyapunov exponents	1689
O. G. Romanov, G. I. Zheltov, G. S. Romanov	
Interaction of femtosecond laser pulses with metal nanoparticles in liquids	1693
N. S. Frolov, A. A. Koronovskii, A. E. Hramov	
Investigation of generation characteristics of low-voltage vircators chain	1697
A. K. Chernyshov	
Variable-conversion of diode laser emission into the high order Hermite—Gaussian and Laguerre—Gaussian modes	1701
E. I. Borovkova, A. S. Karavaev, V. I. Ponomarenko, M. D. Prokhorov, B. P. Bezruchko	
Diagnostics of frequency locking with external effect by the chirp signal	1707
D. I. Danilov, A. A. Koronovskii	
The universal regularity of the main spectral components synchronization in interacting oscillators	1712
S. A. Kurkin, A. E. Hramov	
Influence of external inhomogeneous magnetic field on spectral characteristics of output radiation of virtual cathode oscillator	1716
S. Yu. Glazov, N. E. Mescheryakova	
Generation of higher harmonics of the alternating electric field in superlattices based on graphene	1720
S. Yu. Glazov, E. S. Kubrakova	
Influence of constant quantizing electric fields on plasma waves in two-dimensional superlattice	1723
A. N. Bugai, S. V. Sazonov, A. P. Sukhorukov	
Reflection and trapping of quasi-monochromatic pulse during interaction with incidental few cycle pulses	1726
E. N. Galkina, M. B. Belonenko	
Ultra short pulse propagation in system of carbon nanotubes in presence of magnetic field	1730
A. K. Sukhorukova, A. P. Sukhorukov	
Excitation of surface waves near the boundary of the nonlinear-induced inhomogeneities	1733
D. V. Gorbach, O. G. Romanov, A. P. Sukhorukov, A. L. Tolstik	
Formation of dynamic waveguide structures in media with thermal and resonant nonlinearity	1737
A. S. Grankin, M. V. Komissarova, A. P. Sukhorukov	
Nonlinear optical effects in the inhomogeneous Bose-Einstein condensate	1741

A. N. Semenov, A. P. Smirnov, D. O. Ignatieva, A. P. Sukhorukov	
Mathematical modeling of an open microcavity with a layer of metamaterial	1746
V. A. Burov, K. V. Dmitriev, S. N. Sergeev	
Causality principle in acoustic double negative media	1750
G. A. Knyazev, A. V. Mescheryakov, A. P. Sukhorukov	
Parametric refraction effect with acoustooptic interaction	1756
S. V. Sazonov	
Resonant and nonresonant optical solitons: identities and differences	1760
A. V. Pak, N. N. Yanyushkina, M. B. Belonenko, N. G. Lebedev	
Discrete solitons in the bigraphene with adsorbed atomic hydrogen	1765
A. E. Mikhailov, I. Z. Latypov, A. A. Kalinkin, A. V. Shkalikov, A. A. Kalachev, V. V. Samartsev	
Polarization tomography of narrowband biphoton field	1768
S. A. Vyzulin, E. V. Lebedeva, N. E. Syrev, M. S. Shlapakov	
Influence of low-temperature annealing on spectrum FMR in the granulated nanostructure	1774
D. A. Lysak, A. A. Marinin, S. S. Dzhimak	
Studying molecular structure of electrolyte on basis of LiClO ₄ -ethylene carbonate solution with the method of the nuclear-magnetic resonance	1778
A. A. Volkov (jr.), P. O. Karporalov, V. I. Tikhonov, A. A. Volkov	
On the origin of the NMR signal in liquid water	1781
Тематический указатель журнала “Известия РАН. Серия физическая” Т. 75, 2011 г.	1784

Сдано в набор 00.00.2011 г.

Подписано к печати 00.00.2011 г.

Формат бумаги 60 × 88¹/₈

Цифровая печать Усл. печ. л. 20.0

Усл. кр.-отт. 4.8 тыс.

Уч.-изд. л. 20.1

Бум. л. 10.0

Тираж экз.

Зак.

Учредители: Российская академия наук,
Институт прикладной физики РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”

Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6