

**Материалы XVI Всероссийского семинара
“Волновые явления в неоднородных средах” имени А.П. Сухорукова
 (“Волны-2018”)**

Разработка и изготовление молекулярного одноэлектронного транзистора с изолированными боковыми затворами	
<i>Е. К. Морозова, В. Р. Гайдамаченко, С. А. Дагесян, Е. С. Солдатов, Е. К. Белоглазкина</i>	6
Особенности электронного транспорта в молекулярном одноатомном транзисторе на атомах Sc, Cr, Ru, Rh, Pt	
<i>А. А. Паршинцев, В. В. Шорохов, Е. С. Солдатов</i>	12
Управление проводимостью графена поперечными статическим и переменным электрическими полями	
<i>С. Ю. Глазов</i>	19
Численное моделирование транспорта заряженных частиц в графене	
<i>И. В. Капаев, Г. М. Казарян, В. Л. Саввин</i>	24
Влияние геометрии планарного волновода на формирование оптических пульс	
<i>С. В. Сазонов, А. А. Калинович, Б. Д. Соболев, М. В. Комиссарова, И. Г. Захарова</i>	28
Стабилизация оптического импульса, распространяющегося в режиме ионизации и вынужденного комбинационного саморассеяния	
<i>В. А. Халяпин</i>	32
Моделирование нелинейных оптических процессов в РДС-кристалле	
<i>А. В. Белинский, Р. Сингх</i>	37
Влияние полимера на спектр и кинетику фотолюминесценции квантовых точек селенида кадмия в аморфной и жидкокристаллической полимерных матрицах	
<i>А. В. Елопов, В. Б. Зайцев, Д. М. Жигунов, Г. А. Шандрюк, А. А. Ежов, А. С. Мерекалов, Л. А. Головань</i>	41
Процессы при преобразовании терагерцевого излучения в электрический ток	
<i>К. Т. Ч. Ву, Г. М. Казарян, В. Л. Саввин</i>	46
Моделирование и экспериментальные измерения многолучевой цифровой фазированной антенной решетки	
<i>Лу Гомин, П. Н. Захаров, А. Ф. Королев</i>	50
О влиянии магнитных компонент высокочастотного поля при пространственном циклотронном авторезонансе	
<i>В. Л. Саввин, Г. М. Казарян, Д. А. Михеев, А. В. Пеклевский, И. И. Шуваев</i>	54
К нелинейной теории взаимодействия электронных потоков с высокочастотными полями в средах с комплексной проводимостью	
<i>А. А. Фунтов</i>	58
Акустоэлектронный нанобиосенсор	
<i>А. Е. Мельников, Е. С. Солдатов, И. Е. Кузнецова, В. В. Колесов, В. И. Анисимкин, В. В. Кашин</i>	62
Оптимальная длина коллинеарного акустооптического взаимодействия в поглощающей среде	
<i>П. А. Никитин, В. Б. Волошинов</i>	66

**Materials of XVI All-Russian seminar
“Wave Phenomena in Inhomogeneous Media” named after A.P. Sukhorukov
(Waves 2018)**

Development and manufacture of molecular single-electron transistor with isolated side gates	
<i>E. K. Morozova, V. R. Gaidamachenko, S. A. Daghesyan, E. S. Soldatov, E. K. Beloglazkina</i>	6
Features of electronic transport in molecular single-atom transistor on atoms Sc, Cr, Ru, Rh, Pt	
<i>A. A. Parshintsev, V. V. Shorokhov, E. S. Soldatov</i>	12
Controlling the conductivity of graphene by transverse static and alternating electric fields	
<i>S. Yu. Glazov</i>	19
Numerical modeling of transport of charged particles in graphene	
<i>I. V. Kapaev, G. M. Kazarian, V. L. Savvin</i>	24
The influence of the geometry of the planar waveguide on the formation of optical bullets	
<i>S. V. Sazonov, A. A. Kalinovich, B. D. Sobolev, M. V. Komissarova, I. G. Zakharova</i>	28
Stabilization of the optical pulse propagation in the ionization and stimulated Raman self-scattering regime	
<i>V. A. Khalyapin</i>	32
Modeling of nonlinear optical processes in a periodically poled nonlinear crystal	
<i>A. V. Belinsky, R. Singh</i>	37
The effect of polymer on the photoluminescence spectrum and kinetics of quantum dots of cadmium selenide in amorphous and liquid crystal matrices	
<i>A. V. Elopov, V. B. Zaytsev, D. M. Zhigunov, G. A. Shandryuk, A. A. Ezhov, A. S. Merekalov, L. A. Golovan</i>	41
Processes of terahertz radiation conversion into electric current	
<i>K. T. C. Vu, G. M. Kazaryan, V. L. Savvin</i>	46
Simulation and measurement of multibeam digital phased antenna array	
<i>Lu Guoming, P. N. Zakharov, A. F. Korolev</i>	50
Influence of magnetic components of high-frequency field in the case of spatial cyclotron autoresonance	
<i>V. L. Savvin, G. M. Kazaryan, D. A. Mikheev, A. V. Peklevskiy, I. I. Shuvaev</i>	54
To the nonlinear theory of the interaction of electron beams with high-frequency fields in media with complex conductivity	
<i>A. A. Funtov</i>	58
Acoustical electronic nanobiosensor	
<i>A. E. Melnikov, E. S. Soldatov, I. E. Kuznetsova, V. V. Kolesov, V. I. Anisimkin, V. V. Kashin</i>	62
Optimal length of collinear acousto-optic interaction in absorbing medium	
<i>P. A. Nikitin, V. B. Voloshinov</i>	66