

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 12, 2011

Матвеев Виктор Анатольевич. К 70-летию со дня рождения	5
Баланс нейтронов при их прохождении через магнитные неколлинеарные и некопланарные слоистые системы <i>Ю. В. Никитенко, В. К. Игнатович</i>	7
Подложки из нитрида алюминия для ультрафиолетовых светодиодных структур <i>Т. Ю. Чемякова, О. В. Авдеев, С. С. Нагалюк, Е. Н. Мохов, Х. Хелава, Ю. Н. Макаров</i>	11
Исследование динамики решетки LaCoO_3 методом неупругого рассеяния нейтронов <i>А. В. Рыбина, В. В. Ефимов, П. А. Алексеев, И. О. Троянчук, А. С. Иванов, В. В. Сиколенко, Е. С. Клементьев</i>	16
Нерегулярные явления в системах квантовых ям при наличии туннельных процессов <i>В. А. Александров, А. С. Сабиров, Г. М. Филиппов</i>	20
Оптические свойства тонких наногибридных пленок на основе поливинилкарбазола (ПВК) и квантовых точек типа “ядро–оболочка” CdSe/ZnS <i>О. О. Тугай, Ю. Н. Саввин, А. С. Крыжановская, О. М. Вовк</i>	24
Изменение оптических свойств при облучении протонами и электронами пигментов ZnO , модифицированных нанопорошками ZrO_2 и Al_2O_3 <i>М. М. Михайлов, В. В. Нецименко, Н. В. Дедов, Li Chundong, He Shiyu</i>	29
Исследования методами рентгенофазового анализа и инфракрасной спектроскопии нанокристаллического синтезированного и биогенного гидроксиапатита <i>В. М. Кашкаров, Д. Л. Голощанов, А. Н. Румянцева, П. В. Середин, Э. П. Домашевская, И. А. Спивакова, Б. Р. Шумилович</i>	40
Сканирующий микроскоп ближнего поля с углеродной нанотрубкой в качестве зонда <i>А. Н. Колеров, Д. В. Онищенко</i>	47
Влияние характеристик вещества на параметры взаимодействия фотонов высоких энергий со свободными электронами <i>А. Н. Волобуев, А. П. Толстоногов</i>	52
Планирование пространственно-неоднородных структур с использованием физического ионного распыления <i>А. Ф. Вяткин, В. И. Зиненко, А. И. Ильин, О. В. Трофимов</i>	59
Формирование нанокompозита por-Si/SnO_x при воздействии мощных ионных пучков наносекундной длительности <i>В. В. Болотов, В. С. Ковивчак, А. А. Корепанов, Е. В. Князев, С. Н. Несов, В. Е. Росликов, Ю. А. Стенькин, П. М. Корусенко, Р. В. Шелягин</i>	64
Дифракционное изображение винтовых дислокаций в методах рентгеновской секционной топографии <i>Э. В. Суворов, И. А. Смирнова</i>	68
О новых двумерных структурах, образующихся на поверхности $\text{Si}(111)$ и $\text{Si}(100)$ при молекулярно-лучевой эпитаксии силицида кобальта <i>А. С. Рысбаев, А. К. Ташатов, Ш. Х. Джурсаев, Ж. Б. Хужаниязов, Г. Арзикулов, С. С. Насриддинов</i>	72
Возбуждение поляризационных полей движущимися зарядами в сфероидальном проводнике <i>А. С. Сабиров</i>	76
In vitro исследование магнетронных покрытий на основе кремнийзамещенного гидроксиапатита <i>М. А. Сурменева, Р. А. Сурменев, В. Ф. Пичугин, С. С. Черноусова, М. Энгле</i>	81

Исследование влияния коронного и тлеющего разрядов на прочностные и химические свойства сталей	
<i>В. Ф. Воробьев, А. С. Помельникова, М. Н. Шипко, М. А. Степович</i>	88
Исследование структуры и внутренних напряжений в переходных слоях пленок на основе никеля	
<i>Т. А. Точицкий, А. Э. Дмитриева</i>	93
Алгоритмы восстановления структуры наноразмерных частиц методом мнимого атома-проявителя	
<i>Н. М. Андрушевский, В. П. Горьков, Б. М. Щедрин</i>	98
<hr/>	
Авторский указатель за 2011 г.	103
<hr/> <hr/>	

Contents

No. 12, 2011

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Ltd.
Distributed worldwide by Springer. *Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques* ISSN 1027-4510

Matveev Victor A. To the 70 th Anniversary of His Birthday	5
Balance of Neutrons in Their Passage through the Magnetic Noncollinear and Noncoplanar Layered Systems <i>Yu. V. Nikitenko, V. K. Ignatovich</i>	7
Aluminum Nitride Substrates for Ultra-Violet Light-Emitting Diode Structures <i>T. Yu. Chemekova, O. V. Avdeev, S. S. Nagalyuk, E. N. Mokhov, H. Helava, Yu. N. Makarov</i>	11
Inelastic Neutron Scattering Study of Lattice Dynamics in LaCoO ₃ <i>A. V. Rybina, V. V. Efimov, P. A. Alekseev, I. O. Troyanchuk, A. S. Ivanov, V. V. Sikolenko, E. S. Clementyev</i>	16
Irregular Phenomena in Systems of Quantum Wells under Tunneling <i>V. A. Aleksandrov, A. S. Sabirov, G. M. Filippov</i>	20
Optical Properties of Thin Hybrid Films on the Base of Poly(<i>n</i> -vinylcarbazole) and “Core–Shell” Quantum Dots CdSe/ZnS <i>O. O. Tugai, Yu. N. Savvin, O. S. Kryzhanovskaya, O. M. Vovk</i>	24
Changes in Optical Properties of Irradiated by Protons and Electrons Pigments ZnO Modified by ZrO ₂ and Al ₂ O ₃ nanopowders <i>M. M. Mikhailov, V. V. Neshchimenko, N. V. Dedov, Li Chundong, He Shiyu</i>	29
X-Ray Diffraction and IR Spectroscopy Investigations of Synthesized and Biogenetic Nanocrystalline Hydroxyapatite <i>V. M. Kashkarov, D. L. Goloshchapov, A. N. Rumyantseva, P. V. Seredin, E. P. Domashevskaya, I. A. Spivakova, B. R. Shumilovich</i>	40
Scanning Near-Field Microscope with a Carbon Nanotube as a Probe <i>A. N. Kolerov, D. V. Onishchenko</i>	47
Influence of Substance Characteristics on Parameters of Interaction of High-Energy Phonons with Free Electrons <i>A. N. Volobuev, A. P. Tolstonogov</i>	52
Planarization of Surface Undulated Structures by Means of Physical Ion Sputtering <i>A. F. Vyatkin, V. I. Zinenko, A. I. Il'in, O. V. Trofimov</i>	59
Formation of Nanocomposite por-Si/SnO _x by High Power Ion Beams of Nanosecond Duration <i>V. V. Bolotov, V. S. Kovivchak, A. A. Korepanov, E. V. Knyazev, S. N. Nesov, V. E. Roslikov, Yu. A. Sten'kin, P. M. Korusenko, R. V. Shelyagin</i>	64
The Diffraction Image of Screw Dislocations in Methods of X-Ray Section Topography <i>E. V. Suvorov, I. A. Smirnova</i>	68
On the New 2D Structures Produced on the Surface of Si(111) and Si(100) at Molecular Beam Epitaxy of Silicide Cobalt <i>A. S. Risbaev, A. K. Tashatov, Sh. Kh. Djurayev, J. B. Hujaniyazov, G. Arziqulov, S. S. Nasriddinov</i>	72
Excitation of Polarization Fields by Moving Charge in Spheroidal Conductor <i>A. S. Sabirov</i>	76
In Vitro Investigation of Magnetron Sputtered Coatings on the Basis of Silicon-Substituted Hydroxyapatite <i>M. A. Surmeneva, R. A. Surmenev, V. F. Pichugin, S. S. Chernousova, M. Epple</i>	81

Using the Corona and Glow Discharge to Increase the Strength Properties and Corrosion Resistance of Steel <i>V. F. Vorobyov, A. S. Pomeľnikova, M. N. Shipko, M. A. Stepovich</i>	88
Investigation of Structure and Internal Stresses in the Transition Layers of Nickel Based Films <i>T. A. Tochitskii, A. E. Dmitrieva</i>	93
Restoration Algorithms of Structure of Nanosized Particles by Image Atom <i>N. M. Andrushewsky, V. P. Gor'kov, B. M. Shchedrin</i>	98
<hr/>	
Author Index, 2011	103
<hr/>	

Сдано в набор @.@@.2011 г.	Подписано к печати @.@@.2011 г.	Формат бумаги 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл. печ. л. 14.0	Усл. кр.-отт. 2.5 тыс.
	Тираж 173 экз.	Уч.-изд. л. 14.0
		Бум. л. 7.0
		Зак. 67

Учредители: Российская академия наук, Институт физики твердого тела 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