

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 8, 2018

Структурные особенности магнитных наночастиц $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{CoFe}_2\text{O}_4$ по данным рассеяния рентгеновских лучей и нейтронов <i>А. В. Нагорный, М. В. Авдеев, А. В. Еленич, С. А. Солопан, А. Г. Белоус, А. В. Шуленина, В. А. Турченко, Д. В. Соловьев, Л. А. Булавин, В. Л. Аксенов</i>	3
Опыт разработки конфигурируемой системы ультрафиолетовой лабораторной проекционной фотолитографии микронного разрешения <i>П. А. Прокопович, Д. Н. Фролов, В. Н. Фролов, Е. С. Клементьев, А. И. Грунин, О. А. Дикая, У. Ю. Конева, Г. Г. Ляхов, Д. Д. Ефимов, Д. А. Серебренников, В. В. Молчанов, Е. А. Северин, О. В. Торопова, А. Ю. Гойхман</i>	10
О сосуществовании химически сходных стабильной и метастабильных фаз в системе $\text{BeO}-\text{MgO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ <i>М. А. Михайлов, С. Г. Мамонтова, С. З. Зеленцов, Т. В. Демина, О. Ю. Белозерова, Л. А. Богданова</i>	24
Исследование электронных и электрических свойств полярной молекулы $\text{C}_{60}\text{F}_{18}$ на поверхности $\text{Au}(111)$ <i>Л. П. Суханов, Р. Г. Чумаков, А. В. Горячевский, А. М. Лебедев, К. А. Меньшиков, Н. Ю. Свечников, В. Г. Станкевич</i>	30
Установление равновесного зарядового распределения быстрых тяжелых ионов <i>Ю. А. Белкова, Н. В. Новиков, Я. А. Теплова</i>	38
Аналитический метод расчета пробега легких ионов в углероде <i>Ю. А. Белкова, Я. А. Теплова</i>	43
Оценка нагрева поверхности полупроводниковой мишени низкоэнергетичным электронным зондом <i>А. Н. Амрастанов, Е. В. Серегина, М. А. Степович, М. Н. Филиппов</i>	48
Влияние сегрегации Ni и Cr вблизи дислокационных петель на их взаимодействие со скользящими дислокациями в облученных ОЦК-сплавах $\text{Fe}-\text{Ni}-\text{Cr}$ <i>А. В. Бакаев, Д. А. Терентьев, Е. Е. Журкин</i>	53
Исследование микроструктуры, индуцированной воздействием высокопоточной плазмы, посредством просвечивающей электронной микроскопии <i>А. В. Дубинко, Д. А. Терентьев, Е. Е. Журкин</i>	64
Разрушение поверхностного слоя сплава $\text{Al}-\text{Cu}$ при воздействии мощного ионного пучка <i>В. С. Ковивчак, Т. В. Панова</i>	69
Воздействие высокодозного ионного облучения на структуру и электрические свойства поликристаллического алмаза <i>В. А. Аникин, А. М. Борисов, В. А. Казаков, А. В. Кудрин, Е. С. Машкова, А. И. Морковкин, М. А. Овчинников, Е. А. Пителимова</i>	74
Влияние области перекрытия пучка ионов на скорость локального ионно-лучевого осаждения платины из газовой фазы <i>Д. Г. Лапин, И. С. Овчинников</i>	81
Влияние поляризационных полей на каналирование легких ионов в углеродных нанотрубках <i>А. С. Сабиров</i>	86
Состав и структура многослойной нанопленочной системы $\text{SiO}_2/\text{Si}/\text{CoSi}_2/\text{Si}(111)$, полученной методом ионной имплантации <i>Ё. С. Эргашов, Б. Е. Умирзаков</i>	91
Эффект коллективного каналирования электронов и особенности квазихарактеристического излучения в режиме дифракции Брэгга <i>В. И. Высоцкий, М. В. Высоцкий</i>	95
Построение измененного потенциала межатомного взаимодействия при температурно-ускоренном динамическом моделировании <i>Е. В. Дуда, Г. В. Корнич</i>	102

Contents

No. 8, 2018

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 Techhiques* ISSN 1027-4510.

Structural Aspects of Fe ₃ O ₄ /CoFe ₂ O ₄ Magnetic Nanoparticles According to X-Ray and Neutron Scattering	
<i>A. V. Nagornyi, M. V. Avdeev, O. V. Yelenich, S. O. Solopan, A. G. Belous, A. V. Shulenina, V. A. Turchenko, D. V. Soloviov, L. A. Bulavin, V. L. Aksenov</i>	3
Experience in the Development of a Configurable Ultraviolet Laboratory Projection Photolithography System of Micron Resolution	
<i>P. A. Prokopovich, D. N. Frolov, V. N. Frolov, E. S. Klement'ev, A. I. Grunin, O. A. Dikaya, U. Yu. Koneva, G. G. Lyahov, D. D. Efimov, D. A. Serebrennikov, V. V. Molchanov, E. A. Severin, O. V. Toropova, A. Yu. Goikhman</i>	10
Coexistence of Chemically Similar Stable and Metastable Phases in the BeO–MgO–Al ₂ O ₃ –SiO ₂ System	
<i>M.A. Mikhailov, S.G. Mamontova, S.Z. Zelentsov, T.V. Demina, O.Yu. Belozherova, L.A. Bogdanova</i>	24
Study of Electronic and Electric Properties of C ₆₀ F ₁₈ Polar Molecule on Au(111) Surface	
<i>L. P. Sukhanov, R. G. Chumakov, A. V. Goryachevskiy, A. M. Lebedev, K. A. Menshikov, N. Yu. Svechnikov, V. G. Stankevich</i>	30
Formation of Equilibrium Charge Distribution of Fast Heavy Ions	
<i>Yu. A. Belkova, N. V. Novikov, Ya. A. Teplova</i>	38
Analytical Method for Calculation of Light Ion Ranges in Carbon	
<i>Yu. A. Belkova, Ya. A. Teplova</i>	43
Estimation of Heat of Semiconductor Target Surface by Low-Energy Electron Beam	
<i>A. N. Amrastanov, E. V. Seregina, M. A. Stepovich, M. N. Filippov</i>	48
Effect of Ni and Cr Segregation at Dislocation Loops on Their Interaction with Gliding Dislocations in Irradiated BCC Fe–Ni–Cr Alloys	
<i>A. V. Bakaev, D. A. Terentyev, E. E. Zhurkin</i>	53
Study of Microstructure Induced by High Flux Plasma Using Transmission Electron Microscopy	
<i>A. V. Dubinko, D. A. Terentyev, E. E. Zhurkin</i>	64
Fracture of Surface Layer of Al–Cu Alloy under Action a High Power Ion Beam	
<i>V. S. Kovivchak, T. V. Panova</i>	69
Effect of High-Fluence Ion Irradiation on the Structure and Electrical Properties of Polycrystalline Diamond	
<i>V. A. Anikin, A. M. Borisov, V. A. Kazakov, A. V. Kudrin, E. S. Mashkova, A. I. Morkovkin, M. A. Ovchinnikov, E. A. Pitirimova</i>	74
Overlap Region Influence on Platinum's Local Ion Beam Deposition Velocity	
<i>D.G. Lapin, I.S. Ovchinnikov</i>	81
Influence of Polarization Fields on the Channeling of Light Ions in Carbon Nanotubes	
<i>A. S. Sabirov</i>	86
Composition and Structure of Multilayer Nanofilm System SiO ₂ /Si/CoSi ₂ /Si(111) Obtained by Ion Implantation	
<i>Y. S. Ergashov, B. E. Umirzakov</i>	91
Collective Electron Channeling and Features of Quasi-Characteristic Radiation in the Bragg Diffraction Mode	
<i>V. I. Vysotskii, M. V. Vysotsky</i>	95
The Construction of the Changed Potential of Interatomic Interaction at Temperature-Accelerated Dynamic Simulation	
<i>E. V. Duda, G. V. Kornich</i>	102