

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 10, 2018

Определение энантиоморфного избытка в поликристаллических металлических образцах со структурой типа В20 <i>Н. М. Чубова, В. А. Дядькин, С. В. Григорьев</i>	3
Безмасочная рентгеновская литография на основе МОЭМС и микрофокусных рентгеновских трубок <i>Н. Н. Салащенко, Н. И. Чхало, Н. А. Дюжнев</i>	10
Микроструктурные эффекты при электронно-микроскопических исследованиях карбонатных пород <i>В. А. Кузьмин</i>	21
Развитие методов стыковки полей экспонирования при использовании электронно-лучевой литографии на примере брэгг-френелевских линз для рентгеновского излучения <i>М. А. Князев, А. А. Свинцов, Р. Р. Фахртдинов</i>	26
Параллели и взаимосвязанные закономерности в изменениях объемных и поверхностных свойств систем $\text{CdV}^{\text{VI}}-\text{CdTe}$ <i>И. А. Кировская, П. Е. Нор, Т. Л. Букашкина</i>	30
Морфология и структура высокодисперсного композита на основе бемита, полученного из водных растворов Na-КМЦ с порошком алюминия <i>Н. М. Антонова, Ф. М. Болдырев, И. Ю. Забияка</i>	37
Плазменное напыление наноструктурного покрытия на основе оксида гафния с использованием течения Прандтля–Майера <i>С. В. Савушкина, М. Н. Полянский, Г. В. Панасова</i>	45
Механизм влияния гамма-облучения на поверхностные свойства политетрафторэтилена <i>А. Ю. Обвинцев, С. А. Серов, Н. В. Садовская, С. А. Хатинов, В. М. Бузник</i>	52
Исследование методами наведенного тока и катодOLUMИнесценции влияния облучения электронным пучком на дефектную структуру латерально заросших пленок GaN <i>П. С. Вергелес, Е. Б. Якимов</i>	59
Оценка максимальной концентрации неравновесных носителей заряда в GaN при облучении электронным пучком <i>Е. Б. Якимов</i>	66
Анализ эмиссионных характеристик полевых катодов на основе регрессионных моделей <i>Н. В. Егоров, А. Ю. Антонов, М. И. Вараюнь</i>	72
Влияние углеродной модификации поверхности на автоэмиссионные свойства кристаллов кремния <i>Р. К. Яфаров, А. В. Смирнов, А. Р. Яфаров</i>	80
Влияние радиационных дефектов, созданных низкоэнергетическими протонами в сильнолегированном слое, на характеристики кремниевых n^+-p-p^+ -структур <i>Ю. А. Агафонов, Н. М. Богатов, Л. Р. Григорьян, В. И. Зиненко, А. И. Коваленко, М. С. Коваленко, Ф. А. Колоколов</i>	86
Электрическая активность ступеней поверхности сапфира как кристалла-подложки для эпитаксии <i>В. П. Власов, В. М. Каневский, А. В. Бутащин, А. Э. Муслимов</i>	92
Влияние предварительного облучения мощным тепловым потоком на реэмиссию и термодесорбцию имплантированного дейтерия из малоактивируемых сталей <i>С. А. Рябцев, Ю. М. Гаспарян, О. В. Огородникова, З. Р. Арутюнян, Н. С. Климов, А. Г. Посакалов, А. А. Писарев</i>	96
Стенд для изучения воздействия протонного облучения на микросхемы: оценка потоков частиц, активации и мощности дозы <i>С. А. Гаврилов, Л. Н. Латышева, С. Г. Лебедев, Н. М. Соболевский, А. В. Фещенко</i>	102
Исследование двухкоординатного газоразрядного детектора медленных нейтронов с твердотельным конвертером из бора-10 <i>С. И. Поташев, Ю. М. Бурмистров, А. И. Драчев, С. Х. Караевский, Г. В. Солодухов</i>	108

Contents

No. 10, 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 Techniques* ISSN 1027-4510.

Determination of the Enantiomorphic Excess in Polycrystalline Metal Samples with B20 Structure <i>N. M. Chubova, V. A. Dyadkin, S. V. Grigoriev</i>	3
Maskless X-Ray Lithography Based on MOEMS and Microfocus X-Ray Tubes <i>N. N. Salashchenko, N. I. Chkhalo, N. A. Dyuzhev</i>	10
Microstructural Effects in Electron-Microscopic Studies of Carbonate Rocks <i>V. A. Kuzmin</i>	21
Development of Field Stitch Methods for E-Beam Lithography in the Case of X-Ray Bragg–Fresnel Lenses <i>M. A. Knyazev, A. A. Svintsov, R. R. Fahrtdinov</i>	26
Parallel and Interrelated Regularities in the Change of Bulk and Surface Properties of Systems CdB^{VI} – CdTe <i>I. A. Kirovskaya, P. E. Nor, T. L. Bukashkina</i>	30
Morphology and Structure of Fine-Grained Composite Material Based on Boehmite Extracted from Aqueous Solutions of Na-Carboxymethyl Cellulose with Aluminium Powder <i>N. M. Antonova, F. M. Boldirev, I. Y. Zabiya</i>	37
Plasma Spraying of Nanostructural Hafnia Based Coating Using Prandtl–Meyer Expansion Fan <i>S. V. Savushkina, M. N. Polyansky, G. V. Panasova</i>	45
Mechanism of Gamma-Irradiation Influence on the Surface Properties of Polytetrafluoroethylene <i>A. Yu. Obvintsev, S. A. Serov, N. V. Sadovskaya, S. A. Khatipov, V. M. Bouzrik</i>	52
Investigation of Electron Beam Irradiation Effect on the Defect Structure of Laterally Overgrown GaN Films by Electron Beam Induced Current and Cathodoluminescence Methods <i>P. S. Vergeles, E. B. Yakimov</i>	59
Estimation of Maximum Excess Carrier Concentration in GaN under the Electron Beam Irradiation <i>E. B. Yakimov</i>	66
Analysis of Emission Characteristics for Field Cathodes Based on Regression Models <i>N. V. Egorov, A. Yu. Antonov, M. I. Varayun'</i>	72
Influence of Carbon Surface Modification on Field Emission Properties of Silicon Crystals <i>R. K. Yafarov, A. V. Smirnov, A. R. Yafarov</i>	80
The Effect of Radiation Defects Induced in a Heavily Doped Layer by Low Energy Protons on Characteristics of $n^+ - p - p^+$ Silicon Structures <i>Y. A. Agafonov, N. M. Bogatov, L. R. Grigorian, V. I. Zinenko, A. I. Kovalenko, M. S. Kovalenko, F. A. Kolokolov</i>	86
Electrical Activity of Surface Steps of Sapphire as Crystal-Substrate for the Epitaxy <i>V. P. Vlasov, V. M. Kanevsky, A. V. Butashin, A. E. Muslimov</i>	92
Influence of Pre-Irradiation by a High Heat Flux on Reemission and Thermal Desorption of Implanted Deuterium from Reduced-Activation Steel Steels <i>S. A. Ryabtsev, Yu. M. Gasparyan, O. V. Ogorodnikova, Z. R. Harutyunyan, N. S. Klimov, A. G. Poskakalov, A. A. Pisarev</i>	96
Stand for Studying the Effect of the Proton Irradiation on Microcircuits: Estimation of Particle Fluxes, Activation and Dose Rate <i>S. A. Gavrilov, L. N. Latysheva, S. G. Lebedev, N. M. Sobolevsky, A. V. Feschenko</i>	102
Investigation of Two-Dimension Gas Discharged Detector of Slow Neutrons with Boron-10 Solid Converter <i>S. I. Potashev, Yu. M. Burmistrov, A. I. Drachev, S. Kh. Karaevsky, G. V. Solodukhov</i>	108