

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 10, 2011

**Материалы XXIII Российской конференции по электронной микроскопии
(Научный Совет РАН по электронной микроскопии, ИПТМ РАН, ИК РАН,
Черноголовка, май 2010 г., Россия)**

Изображение тест-объекта с трапециевидным профилем и большими углами наклона боковых стенок в РЭМ в обратно рассеянных электронах

Ю. А. Новиков 5

Выявление микроструктуры оксидного нанокompозита FeAl/Al₂O₃

Т. Ю. Киселева, А. О. Поляков, А. А. Новакова, Н. Н. Сысоев 12

Исследование структуры и состава базового электрода на основе Pt для осаждения сегнетоэлектрических пленок PZT на кремниевые подложки

В. Г. Бешенков, А. Г. Знаменский, В. А. Марченко 18

Электронно-зондовый микроанализ гетероэпитаксиальных структур HgCdTe с буферными слоями CdTe

С. А. Дворецкий, Ю. Н. Долганин, В. В. Карпов, Н. Н. Михайлов, Н. Н. Михеев, А. А. Муханова, А. Н. Поляков, М. А. Степович 22

Оптические свойства металлических 1D-нанорешеток

И. А. Черных, Д. А. Мамичев, Ю. В. Грищенко, В. В. Роддатис, М. Л. Занавескин, М. Р. Щербаков, А. А. Федянин, Е. Г. Новоселова, И. С. Смирнов, А. Н. Марченков 29

Исследование влияния облучения электронным пучком в РЭМ на катодолюминесценцию и наведенный ток в структурах с множественными квантовыми ямами InGaN/GaN

П. С. Вергелес, Н. М. Шмидт, Е. Б. Якимов 33

Исследование мультикристаллов кремния методами электронной микроскопии и электронно-зондового микроанализа

Л. А. Павлова, А. И. Непомнящих, С. М. Пещерова 37

Исследование электрических свойств лент кремния методами РЭМ

С. К. Брантов, О. В. Феклисова, Е. Б. Якимов 42

Синхротронные исследования особенностей электронной и атомной структуры поверхностных слоев пленок оксида кремния, содержащих нанокристаллы кремния

В. А. Терехов, С. Ю. Турищев, К. Н. Панков, И. Е. Занин, Э. П. Домашевская, Д. И. Тетельбаум, А. Н. Михайлов, А. И. Белов, Д. Е. Николичев 46

Термостимулированная поверхностная автосегрегация в монокристаллах феррита висмута

Ю. Я. Томашпольский, Н. В. Садовская 56

Формирование поверхностных градиентных структурно-фазовых состояний при электронно-пучковой обработке нержавеющей стали

В. Е. Громов, С. В. Горбунов, Ю. Ф. Иванов, С. В. Воробьев, С. В. Коновалов 62

Взаимный электроповерхностный перенос и фазообразование на границе раздела MeWO₄|WO₃ (Me = Ca, Sr, Ba): данные электронной микроскопии

А. Я. Нейман, Е. V. Tsipis, В. Ю. Колосов, Н. Н. Пестерева, Е. А. Елизарова, Р. Шарон, М. Ю. Нехин 68

Микроструктура и свойства монокристаллических волокон из оксидов редкоземельных элементов

В. В. Воронов, Л. Д. Исхакова, В. В. Кашин, С. Я. Русанов, В. Б. Цветков 76

Методика исследования пространственной структуры тонких пленок на наноуровне

Н. В. Егоров, А. Г. Карпов, Л. И. Антонова, А. Г. Федоров, В. В. Трофимов, С. Р. Антонов 83

Исследование фазовых превращений в тонкопленочной системе $\text{Si}_{67}\text{Fe}_{33}$ при стационарном отжиге	87
<i>А. Н. Малышко, А. М. Чапланов, Е. Н. Щербакова</i>	
Влияние температуры высушивания наночастиц гидроксида железа на их размеры и морфологию	92
<i>А. А. Новакова, А. Р. Савилов, И. И. Пузик, В. В. Левина, Н. Н. Сысоев, А. А. Корнилова</i>	
Химический состав и морфология поверхности анодного оксида алюминия по данным электронной микроскопии и термогравиметрии	96
<i>И. В. Гасенкова, Н. И. Мазуренко, Е. В. Остапенко</i>	
Зеренная структура и текстура быстрозатвердевших фольг олова и его сплавов	102
<i>О. В. Гусакова, В. Г. Шепелевич</i>	
Применение фурье-анализа РЭМ-изображений для изучения закономерностей изменения фильтрационно-емкостных свойств карбонатных пород на этапах катагенетических преобразований	108
<i>В. А. Кузьмин, Н. А. Скибицкая</i>	

Contents

No. 10, 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

Proceedings of XXIII Russian Conference on Electron Microscopy (Scientific Council of RAS on Electron Microscopy, Institute of Microelectronic Technology and High Purity Materials, RAS, Shubnikov Institute of Crystallography, RAS, Chernogolovka, June 2010, Russia)	
Images of Test Object with Trapezoid Profile and Large Inclination Angles of Side Walls in SEM in Backscattered Electrons <i>Yu. A. Novikov</i>	5
Oxide FeAl/Al ₂ O ₃ Nanocomposite Microstructure Revealing <i>T. Yu. Kiseleva, A. O. Polyakov, A. A. Novakova, N. N. Sysoev</i>	12
Investigation of Structure and Composition of Pt Based Electrode for Ferroelectric PZT Film Deposition on Silicon Wafers <i>V. G. Beshenkov, A. G. Znamenskii, V. A. Marchenko</i>	18
Electron Probe Microanalysis of HgCdTe Heteroepitaxial Structures with CdTe Buffer Layers <i>S. A. Dvoretzky, Yu. N. Dolganin, V. V. Karpov, N. N. Mikhailov, N. N. Mikheev, A. A. Mukhanova, A. N. Polyakov, M. A. Stepovich</i>	22
Optical Properties of Metallic 1D Nanogratings <i>I. A. Chernykh, D. A. Mamichev, Yu. V. Grishchenko, V. V. Roddatis, M. L. Zhanaveskin, M. R. Shcherbakov, A. A. Fedyanin, E. G. Novoselova, I. S. Smirnov, A. N. Marchenkov</i>	29
Study of e-Beam Irradiation Effect in the SEM on the Cathodoluminescence and EBIC in the Structures with Multiple InGa _N /Ga _N Quantum Wells <i>P. S. Vergeles, N. M. Shmidt, E. B. Yakimov</i>	33
Investigation of Solar Silicon Multicrystals by Scanning Electron Microscopy and Electron Probe Microanalysis Methods <i>L. A. Pavlova, A. I. Nepomnyashchikh, S. M. Peshcherova</i>	37
SEM Investigation of Silicon Ribbon Electrical Properties <i>S. K. Brantov, O. V. Feklisova, E. B. Yakimov</i>	42
Synchrotron Investigations of Electronic and Atomic Structure Peculiarities of Silicon Oxide Film Surface Layers Containing Silicon Nanocrystals <i>V. A. Terekhov, S. Yu. Turishchev, K. N. Pankov, I. E. Zanin, E. P. Domashevskaya, D. I. Tetelbaum, A. N. Mikhailov, A. I. Belov, D. E. Nikolichev</i>	46
Thermostimulated Surface Autosegregation in the Bismuth Ferrite Single Crystals <i>Yu. Ya. Tomashpolsky, N. V. Sadovskaya</i>	56
Surface Gradient Structure-Phase States Formation under Electron Beam Treatment of Stainless Steel <i>V. E. Gromov, S. V. Gorbunov, Yu. F. Ivanov, S. V. Vorobiev, S. V. Konovalov</i>	62
Mutual Electrosurface Transfer and Phase Formation on MeWO ₄ /WO ₃ Interface (Me = Ca, Sr, Ba): Data of Electron Microscopy <i>A. Ya. Neiman, E. V. Tsipis, V. Yu. Kolosov, N. N. Pestereva, E. A. Elizarova, P. Chapon, M. Yu. Nekhin</i>	68
Crystal Microstructure and Physical Properties of Rare-Earth Oxides Single Crystal Fibres <i>V. V. Voronov, L. D. Iskhakova, V. V. Kashin, S. Ya. Rusanov, V. B. Tsvetkov</i>	76
Technique for the Study of Spatial Structure of Thin Films on Nanolevel <i>N. V. Egorov, A. G. Karpov, L. I. Antonova, A. G. Fedorov, V. V. Trofimov, S. R. Antonov</i>	83

Investigation of Phase Transformations in $\text{Si}_{67}\text{Fe}_{33}$ Thin Film System at Stationary Annealing	
<i>A. N. Malyshko, A. M. Chaplanov, E. N. Shcherbakova</i>	87
Influence of Drying Temperature on Size and Morphology of Goethite Nanoparticles	
<i>A. A. Novakova, A. R. Savilov, I. I. Puzik, V. V. Levina, N. N. Sysoev, A. A. Kornilova</i>	92
Chemical Composition and Surface Morphology of Anodic Alumina According to Electron Microscopy and Thermogravimetry Data	
<i>I. V. Gasenkova, N. I. Mazurenko, E. V. Ostapenko</i>	96
Grain Structure and Texture of Rapidly Solidified Foils of Tin and Its Alloys	
<i>O. V. Guskova, V. G. Shepelevich</i>	102
Application of Fourier Analysis of SEM Images for Study of Carbonate Rock Filter Capacity Characteristics in the Phase of Catagenetic Transformations	
<i>V. A. Kuzmin, N. A. Skibitskaya</i>	108
