

11
П42

ISSN 0207-3528

Номер 12

Декабрь 2014



ПОВЕРХНОСТЬ

*Рентгеновские, синхротронные
и нейтронные исследования*

<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 12, 2014

Нейтроннографическое исследование TlFeS_2 и TlFeSe_2 при низких температурах <i>Э. Б. Аскеров, А. И. Мададзада, А. И. Бескровный, Д. И. Исмаилов, Р. Н. Мехдиева, С. Г. Джабаров, Э. М. Керимова, Д. Неов</i>	5
Прямое рентгенолитографическое формирование глубоких микроструктур <i>Б. Г. Гольденберг, А. Г. Лемзяков, А. Г. Зелинский, В. Ф. Пиндюрин</i>	11
Physics of Aging of Nanophase Alloys: Mössbauer Investigation of Nanocrystalline Iron–Copper Pseudoalloy <i>A. G. Gavriiliuk, S. N. Aksenov, R. A. Sadykov, V. P. Filonenko</i>	16
Исследование структуры, элементного и фазового состава покрытий на основе оксинитридов титана, осажденных методом реактивного магнетронного распыления <i>Н. Н. Никитенков, Е. С. Киселева, М. Е. Конищев, В. С. Сытченко, А. Н. Никитенков, В. Ф. Пичугин, И. А. Шуленов, М. Энгле</i>	21
Атомно-силовая микроскопия сплавов $\text{Fe}_3(\text{SiAl})$, подвергнутых магнитоимпульсной обработке <i>Т. П. Каминская, В. В. Коровушкин, В. В. Попов, М. Н. Шупко, М. А. Степович</i>	26
Регулировка параметров электронно-зондовых систем по картам распределения интенсивности вторично-эмиссионного сигнала <i>В. В. Казьмирук, И. Г. Курганов, Т. Н. Савицкая</i>	31
Ионизационные эффекты фрагментов ядерных реакций, вызываемых космическими протонами в слоях металлизации современных 3D-сборок микросхем <i>В. Я. Чуманов, А. Г. Кадменский, Н. Г. Чеченин</i>	36
Деформационное структурирование пленок алюминия при микроиндентировании <i>Т. А. Кузнецова, С. А. Чирик, А. Л. Худолей</i>	46
Модель переходного слоя поверхности для исследования тонкой структуры рентгеновских спектров отражения <i>М. И. Мазурицкий, А. А. Новакович</i>	57
Спектры комбинационного рассеяния света и морфология нанокристаллитов пористого кремния на пластинах <i>p</i> -типа <i>С. Л. Хрипко</i>	63
Получение углеродных пленок методом электродугового распыления графита в магнитном поле <i>Э. З. Хамдохов, Р. Ш. Тешев, З. М. Хамдохов, А. З. Хамдохов, З. Х. Калажоков, Х. Х. Калажоков</i>	68
Влияние ионной бомбардировки на топографию и химический состав поверхности порошковых композитов Pd-Va <i>А. А. Лозован, В. С. Поляков, И. П. Ли</i>	74
Отличительные особенности спектров отражения и радиационной стойкости покрытий, изготовленных на основе порошков ZnO , модифицированных наночастицами SiO_2 <i>М. М. Михайлов, В. В. Нецименко, С. А. Юрьев</i>	78

Изменение оптических свойств боросиликатного стекла под действием ионной бомбардировки при скользящих углах падения <i>А. Б. Надирадзе, Р. Р. Рахматуллин, В. В. Шапошников, С. В. Урнов, И. А. Максимов, В. А. Смирнов</i>	83
Проявление эффектов динамической дифракции в когерентном рентгеновском излучении релятивистских электронов в периодической слоистой среде <i>С. В. Блажевич, Ю. П. Гладких, А. В. Носков</i>	91
Изучение минералов методом МСВИ <i>П. И. Диденко</i>	100
<hr/>	
Авторский указатель за 2014 г.	104
<hr/>	

Contents

No. 12, 2014

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.

Neutron Diffraction Study of TlFeS_2 and TlFeSe_2 at Low Temperatures <i>E. B. Asgerov, A. I. Madadzada, A. I. Beskrovnyy, D. I. Ismayilov, R. N. Mehdieva, S. H. Jabarov, E. M. Kerimova, D. Neov</i>	5
Direct X-Ray Lithography for Fabrication of Deep LIGA Structures <i>B. G. Goldenberg, A. G. Lemzyakov, A. G. Zelinsky, V. F. Pindyurin</i>	11
Physics of Aging of Nanophase Alloys: Mössbauer Investigation of Nanocrystalline Iron–Copper Pseudoalloy <i>A. G. Gavriiliuk, S. N. Aksenov, R. A. Sadykov, V. P. Filonenko</i>	16
Study of Structure, Elemental and Phase Composition of Coatings on the Basis of Oxynitride Titanium Deposited by Reactive Magnetron Sputtering <i>N. N. Nikitenkov, E. S. Kiselyova, M. E. Konischev, V. S. Sypchenko, A. N. Nikitenkov, V. F. Pichugin, I. A. Shulepov, E. Eppe</i>	21
Atomic Force Microscopy of $\text{Fe}_3(\text{SiAl})$ Alloys under Magnetic Pulse Treatment <i>T. P. Kaminskaya, V. V. Korovushkin, V. V. Popov, M. N. Shipko, M. A. Stepovich</i>	26
Electron-Probe System Parameter Control by Maps of Distribution of Secondary Emission Signal Intensity <i>V. V. Kazmiruk, I. G. Kurganov, T. N. Savitskaya</i>	31
Ionization Effects of Residual Fragments from Nuclear Reactions Caused by Space Protons in Metallic Layers of Microcircuits Fabricated by Novel 3D Technology <i>V. Ya. Chumanov, A. G. Kadenskii, N. G. Chechenin</i>	36
Deformation Structurization of Aluminium Films by Microindentation <i>T. A. Kuznetsova, S. A. Chizhik, A. L. Khudoley</i>	46
Model of Transition Surface Layer for Researching Fine Structure of Reflection X-Ray Spectra <i>M. I. Mazuritskiy, A. A. Novakovich</i>	57
Raman Spectra and Morphology of Porous Silicon Nanocrystals on a Plate <i>p</i> -Type <i>S. L. Khrypko</i>	63
Manufacturing of Carbon Films by the Method of Electric-Arc Sputtering of Graphite in a Magnetic Field <i>E. Z. Khamdohov, R. Sh. Teshev, Z. M. Khamdohov, A. Z. Khamdohov, Z. H. Kalajokov, H. H. Kalajokov</i>	68
Effect of Ion Bombardment on the Topography and Chemical Composition of the Surface of Pd–Ba Powder Composites <i>A. A. Lozovan, V. S. Polyakov, I. P. Li</i>	74
Unique Features of the Reflectance Spectra and Radiation Stability of Coatings Based on ZnO Powders Modified by SiO_2 Nanoparticles <i>M. M. Mikhailov, V. V. Neshchimenko, S. A. Yuriev</i>	78

Change of Optical Properties of Borosilicate Glass under Bombardment with Glancing Incident Ion Beam	
<i>A. B. Nadiradze, R. R. Rakhmatullin, V. V. Shaposhnikov, S. V. Urnov, I. A. Maximov, V. A. Smirnov</i>	83
Effects of Dynamical Diffraction in Coherent X-Radiation Generated by Relativistic Electrons in Periodic Layered Medium	
<i>S. V. Blazhevich, Yu. P. Gladkikh, A. V. Noskov</i>	91
Study of Minerals by SIMS	
<i>P. I. Didenko</i>	100
<hr/>	
Author Index, 2014	104
<hr/>	