

Номер 4

ISSN 1028-0960
Апрель 2024



ПОВЕРХНОСТЬ

*Рентгеновские, синхротронные
и нейтронные исследования*



НАУКА
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2024

Структура, транспортные и магнитные свойства ультратонких и тонких пленок FeSi на Si(111) <i>Н. Г. Галкин, И. М. Чернев, Е. Ю. Субботин, О. А. Горошко, С. А. Доценко, А. М. Маслов, К. Н. Галкин, О. В. Кропачев, Д. Л. Горошко, А. Ю. Самардак, А. В. Герасименко, Е. В. Аргунов</i>	3
Температурная зависимость кинетики преобразования доменной структуры в гетерофазных пленках Co/Pt/Co <i>В. С. Горнаков, И. В. Шашков, Ю. П. Кабанов</i>	17
Структурные особенности пленок нанокompозитов поли- <i>n</i> -ксилилен–сульфид кадмия <i>О. П. Иванова, А. В. Кривандин, А. А. Пирязев, С. А. Завьялов</i>	25
Компактное представление информации о локальной структуре вещества в методах машинного обучения для задач обработки данных XANES-спектроскопии <i>И. А. Викленко, В. В. Срабионян, В. А. Дурыманов, Я. Н. Гладченко–Джевелекис, В. Н. Раздоров, Л. А. Авакян, Л. А. Бугаев</i>	36
Молекулярно-пучковая эпитаксия InGaN нитевидных нанокристаллов: влияние соотношения потоков элементов III и V групп на структуру и оптические свойства <i>В. О. Гридчин, С. Д. Комаров, И. П. Сошников, И. В. Штром, Р. Р. Резник, Н. В. Крыжановская, Г. Э. Цырлин</i>	45
Изменение оптических свойств покрытий на основе полых частиц ZnO/SiO ₂ при облучении электронами <i>А. Н. Дудин, В. Ю. Юрина, В. В. Нецименко, М. М. Михайлов, С. А. Юрьев, А. Н. Лапин</i>	51
Электрон-плазмонное взаимодействие в кристаллах Bi ₂ Te ₃ –Sb ₂ Te ₃ <i>Н. П. Степанов</i>	57
Исследование пленок SiO ₂ , имплантированных ионами ⁶⁴ Zn ⁺ и окисленных при повышенных температурах <i>В. В. Привезенцев, А. П. Сергеев, А. А. Фирсов, В. С. Куликаускас, В. В. Затекин, Е. П. Кириленко, А. В. Горячев, В. А. Ковальский</i>	62
Моделирование облучения кремния ионами C ₆₀ и роль потенциала взаимодействия <i>К. П. Карасев, Д. А. Стрижкин, А. И. Титов, П. А. Карасев</i>	68
Анализ состояния поверхностного слоя композиционного сплава САП-2 после облучения мощным ионным пучком <i>Т. В. Панова, В. С. Ковивчак</i>	75
Слоистый композиционный материал ниобий–металлокерамика <i>О. К. Камынина, С. Г. Вадченко, И. Д. Ковалев, Д. В. Прохоров, Д. Е. Андреев, А. Н. Некрасов</i>	81
Прогнозирование толщины бороалитированного слоя с использованием искусственной нейронной сети <i>У. Л. Мишигдоржийн, Б. А. Дышенов, А. П. Семенов, Н. С. Улаханов, Б. Е. Мархадаев</i>	90
Спектрометрия по времени замедления нейтронов в свинце 1: данные сечений ²⁴¹ Am(<i>n, f</i>), ^{242m} Am(<i>n, f</i>), ²⁴³ Am(<i>n, f</i>) при энергии до 100 кэВ <i>Э. А. Коптелов</i>	98

Contents

No. 4, 2024

Structure, Transport and Magnetic Properties of Ultrathin and Thin FeSi Films on Si(111) <i>N. G. Galkin, I. M. Chernev, E. Yu. Subbotin, O. A. Goroshko, S. A. Dotsenko, A. M. Maslov, K. N. Galkin, O. V. Kropachev, D. L. Goroshko, A. Yu. Samardak, A. V. Gerasimenko, E. V. Argunov</i>	3
Dependence of the Domain Structure Transformation Kinetics on a Temperature in Heterophase Co/Pt/Co Films <i>V. S. Gornakov, I. V. Shashkov, Y. P. Kabanov</i>	17
Structural Features of Poly(<i>p</i> -Xylylene)–Cadmium Sulphide Nanocomposite Films <i>O. P. Ivanova, A. V. Krivandin, A. A. Piryazev, S. A. Zav'yalov</i>	25
Compact Representation of the Local Atomic Structure of Matter for Machine Learning in XANES Spectroscopy Data Processing <i>I. A. Viklenko, V. V. Srabionyan, V. A. Durymanov, Ya. N. Gladchenko-Dzhevelekis, V. N. Razdorov, L. A. Avakyan, L. A. Bugaev</i>	36
On the Growth of InGaN Nanowires by Molecular-Beam Epitaxy: Influence of the III/V Flux Ratio on the Structural and Optical Properties <i>V. O. Gridchin, S. D. Komarov, I. P. Soshnikov, I. V. Shtrom, R. R. Reznik, N. V. Kryzhanovskaya, G. E. Cirlin</i>	45
Changes in the Optical Properties of Coatings Based on Hollow ZnO/SiO ₂ Particles under Electron Irradiation <i>A. N. Dudin, V. Yu. Yurina, V. V. Neshchimenko, M. M. Mikhailov, S. A. Yuriev, A. N. Lapin</i>	51
Electron–Plasmon Interaction in Bi ₂ Te ₃ –Sb ₂ Te ₃ <i>N. P. Stepanov</i>	57
Study of SiO ₂ Films Implanted with ⁶⁴ Zn ⁺ Ions and Oxidized at Elevated Temperatures <i>V. V. Privezentsev, A. P. Sergeev, A. A. Firsov, V. S. Kulikauskas, V. V. Zatekin, E. P. Kirilenko, A. V. Goryachev, V. A. Kovalskiy</i>	62
Modeling of Silicon Irradiation with C ₆₀ Ions and the Role of the Interaction Potential <i>K. P. Karasev, D. A. Strizhkin, A. I. Titov, P. A. Karaseov</i>	68
Analysis of the State of the Surface Layer of the SAP-2 Composite Alloy after Irradiation with a High Power Ion Beam <i>T. V. Panova, V. S. Kovivchak</i>	75
Layered Composite Material of Niobium–Ceramic <i>O. K. Kamynina, S. G. Vadchenko, I. D. Kovalev, D. V. Prokhorov, D. E. Andreev, A. N. Nekrasov</i>	81
Prediction of the Boroaluminized Layer Thickness Using an Artificial Neural Network <i>U. L. Mishigdorzhiiyn, B. A. Dyshenov, A. P. Semenov, N. S. Ulakhanov, B. E. Markhadayev</i>	90
Lead Slowing-Down Neutron Spectrometry 1: Cross-Section Data for ²⁴¹ Am(<i>n, f</i>), ^{242m} Am(<i>n, f</i>), ²⁴³ Am(<i>n, f</i>) at Energies up to 100 keV <i>E. A. Koptelov</i>	98
