

Том 40, выпуск 9

- **ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКСПЕРИМЕНТА И ДИАГНОСТИКИ**
 - **Эвристическая модель деформационной зависимости полной интегральной интенсивности динамической дифракции для диагностики монокристаллов с дефектами нескольких типов**
В. Б. Молодкин, А. И. Низкова, В. В. Лизунов, В. В. Молодкин, С. В. Дмитриев,
Л. И. Макаренко, О. С. Кононенко, И. И. Демчик, Н. П. Ирха
т. 40, с. 1133-1147 (2018)
 - **Применение цифрового аналога повышения разрешающей способности рентгенодифракционного оборудования для исследования дефектного состояния кристаллических материалов**
Н. Н. Роженко, О. Н. Григорьев, В. В. Картузов
т. 40, с. 1149-1164 (2018)
 - **Регуляризация одной условно некорректно поставленной задачи металлургического извлечения (металлов из руд)**
В. И. Большаков, В. Н. Волчук, Ю. И. Дубров
т. 40, с. 1165-1171 (2018)
 - **Исследование влияния температуры на скорость Рэлея сверхпроводникового материала типа Bi2212 с использованием акустических методик**
Н. Сайуд, С. Шоуф, А. Будур
т. 40, с. 1173-1184 (2018)
- **ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ**
 - **Исследование процесса расслоения твёрдых растворов, сформированных ультразвуковым размалыванием крупнозернистых порошковых смесей медь-кобальт и медь-железо, а также его влияния на их структурно-фазовое состояние и магнитные свойства**
В. М. Надутов, А. Е. Перекос, Б. Н. Мордюк, В. З. Войнаш, Т. В. Ефимова,
В. П. Залуцкий, Т. Г. Кабанцев
т. 40, с. 1185-1199 (2018)
- **ДЕФЕКТЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЁТКИ**
 - **Аналитически разрешимые дифференциальные уравнения диффузии, описывающие рост промежуточных фаз**
М. В. Ярмоленко
т. 40, с. 1201-1207 (2018)
- **ЭЛЕКТРОННЫЕ СТРУКТУРА И СВОЙСТВА**
 - **Магнитное поведение ферромагнитного сплава Fe–Ni–Co–Ti, подвергнутого термомеханической обработке**
А. Н. Титенко, А. Е. Перекос, Л. Д. Демченко, М. Б. Бабанлы, М. С. Низамеев,
С. С. Гусейнов
т. 40, с. 1209-1220 (2018)

- **Магнитомеханические эффекты в упругих полимерных композитах с ферромагнитными порошковыми частицами**
А. А. Лихачёв, Ю. Н. Коваль
т. 40, с. 1221-1230 (2018)
- **АМОРФНОЕ И ЖИДКОЕ СОСТОЯНИЯ**
 - **Влияние высоких скоростей охлаждения на фазовый состав и физические свойства сплавов Co–Fe и Cu–Fe**
В. Ф. Башев, А. И. Кушнерёв, Е. В. Ильченко, С. И. Рябцев, Н. А. Куцева, А. А. Костина
т. 40, с. 1231-1245 (2018)
- **СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ И МЕЗОСКОПИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**
 - **Выращивание и свойства толстых эпитаксиальных плёнок железо-иттриевого граната**
С. И. Ющук, С. А. Юрьев, О. Б. Биленька, Е. М. Горина
т. 40, с. 1247-1256 (2018)
- **ФИЗИКА ПРОЧНОСТИ И ПЛАСТИЧНОСТИ**
 - **Моделирование течения газа с твёрдыми частицами в коротком сопле**
А. И. Долматов, А. В. Бильчук
т. 40, с. 1257-1271 (2018)

- PHYSICAL AND TECHNICAL BASES OF EXPERIMENT AND DIAGNOSTICS
 - **Heuristic Model of Deformation Dependence of Total Integrated Intensity of Dynamical Diffraction for Diagnostics of Single Crystals with Defects of Several Types**
V. B. Molodkin, H. I. Nyzkova, V. V. Lizunov, V. V. Molodkin, S. V. Dmitriev, L. I. Makarenko, O. S. Kononenko, I. I. Demchyk, and N. P. Irkha
vol. 40, pp. 1133-1147 (2018)
 - **Application of Digital Analog of Increase of Resolving Power of the X-Ray Diffraction Equipment for Characterization of an Imperfect State of Crystalline Materials**
N. M. Rozhenko, O. M. Grigoriev, and V. V. Kartuzov
vol. 40, pp. 1149-1164 (2018)
 - **Regularization of One Conditionally Ill-Posed Problem of Extractive Metallurgy**
V. I. Bolshakov, V. M. Volchuk, and Yu. I. Dubrov
vol. 40, pp. 1165-1171 (2018)
 - **A Study of Temperature Effect on the Rayleigh Velocity of Superconductor Material Type Bi2212 Using Acoustic Techniques**
N. Sayoud, S. Chouf, and A. Boudour
vol. 40, pp. 1173-1184 (2018)
- PHASE TRANSFORMATIONS
 - **Investigation of Process of Layering of the Solid Solutions Formed by Ultrasonic Milling of Coarse-Grained Powder Blends of Copper with Cobalt and Copper with Iron, and Its Influence on Their Structure–Phase State and Magnetic Properties**
V. M. Nadutov, A. O. Perekos, B. M. Mordyuk, V. Z. Voinash, T. V. Efimova, V. P. Zalutskyi, and T. G. Kabantsev
vol. 40, pp. 1185-1199 (2018)
- CRYSTAL-LATTICE DEFECTS
 - **Analytically Solvable Differential Diffusion Equations Describing the Intermediate Phase Growth**
M. V. Yarmolenko
vol. 40, pp. 1201-1207 (2018)
- ELECTRONIC STRUCTURE AND PROPERTIES
 - **Magnetic Behaviour of the Ferromagnetic Fe–Ni–Co–Ti Alloy Subjected to Thermomechanical Treatment**
A. M. Titenko, A. O. Perekos, L. D. Demchenko, M. B. Babanli, M. S. Nizameyev, and S. S. Huseynov
vol. 40, pp. 1209-1220 (2018)
 - **Magnetomechanical Effects in the Elastic Polymer Composites Containing Ferromagnetic Powder Particles**
A. A. Likhachev and Yu. N. Koval
vol. 40, pp. 1221-1230 (2018)
- AMORPHOUS AND LIQUID STATES
 - **Influence of High Rates of Cooling on a Phase Composition and Physical Properties of the Co–Be and Cu–Be Alloys**
V. F. Bashev, O. I. Kushnerov, Ye. V. Il'chenko, S. I. Ryabtsev, N. O. Kutseva, and A. A. Kostina
vol. 40, pp. 1231-1245 (2018)

- STRUCTURE AND PROPERTIES OF NANOSCALE AND MESOSCOPIC MATERIALS
 - **Growth and Properties of Thick Epitaxial Films of Yttrium–Ferrum Garnet**
S. I. Yushchuk, S. O. Yuryev, O. B. Bilenka, and O. M. Gorina
vol. 40, pp. 1247-1256 (2018)
- PHYSICS OF STRENGTH AND PLASTICITY
 - **Modelling of Gas Flow with Solid Particles in a Short Nozzle**
A. I. Dolmatov and O. V. Bilchuk
vol. 40, pp. 1257-1271 (2018)