

СОДЕРЖАНИЕ

Том 81, номер 11, 2017

Материалы Девятой Международной конференции “Фазовые превращения и прочность кристаллов”

- Э. Т. Дильмиева, Ю. С. Кошкидько, В. В. Коледов, А. П. Каманцев,
А. В. Маширов, Я. Цвик, В. В. Ховайло, В. Г. Шавров**
Формирование структуры мартенситных двойников в сплаве Гейслера $\text{Ni}_{2.16}\text{Mn}_{0.84}\text{Ga}$ под действием сильных магнитных полей в адиабатических и изотермических условиях 1428
- В. М. Гундырев, В. И. Зельдович, В. М. Счастливцев**
Ориентационные соотношения и механизм мартенситного превращения в среднеуглеродистой стали с пакетным мартенситом 1435
- А. Н. Алёшин, А. С. Бугаев, О. А. Рубан, Н. В. Андреев, И. В. Щетинин**
Феноменологическое описание процесса структурной релаксации в слоях ступенчатого метаморфного буфера на основе тройных растворов $\text{In}_x\text{Al}_{1-x}\text{As}$. 1442
- Ю. Н. Вьюненко, В. В. Кожушко, А. Е. Волков, Е. В. Черняева**
Акустическая эмиссия при термоциклировании никелида титана в условиях неравномерного нагрева 1451
- И. Е. Пермьякова, А. М. Глезер, Е. С. Савченко, И. В. Щетинин**
Влияние внешних воздействий на магнитные свойства и коррозионную стойкость аморфного сплава $\text{Co}_{70.5}\text{Fe}_{0.5}\text{Cr}_4\text{Si}_7\text{B}_{18}$ 1458
- Ю. С. Нечаев, В. П. Филиппова, Р. В. Сундеев**
О возможности жидкоподобного и аморфного состояний в нано- и микрообластях в деформированных металлических материалах 1466
- П. В. Захаров, М. Д. Старостенков, С. В. Дмитриев**
Дискретные бризеры в биатомных кристаллах состава AB и A_3B 1471
- К. К. Абдугаффарова, М. В. Дорогов, А. А. Викарчук, И. С. Ясников**
Эволюция морфологии пентагональных малых частиц и микрокристаллов серебра при электроосаждении в потенциостатическом режиме 1477
- П. А. Борисова, М. С. Блантер, В. В. Бражкин, М. М. Мурашев,
В. А. Соменков, В. П. Филоненко**
Влияние дейтерия на фазовые превращения в фуллеренах при высоких температурах и высоких давлениях 1481
- Н. А. Конева, Л. И. Тришкина, Т. В. Черкасова, Э. В. Козлов**
Дефектная структура вблизи границ зерен в деформированных поликристаллических сплавах Cu-Al 1488
- Ю. П. Шаркеев, А. Ю. Ерошенко, М. А. Химич, И. А. Глухов,
Ж. Г. Ковалевская, И. В. Никонова**
Особенности микроструктуры сплава Ti-Nb , полученного селективным лазерным сплавлением 1495
- А. Г. Денисова, Н. Н. Грызунова, А. А. Викарчук, М. Р. Шафеев,
В. В. Бекин, А. М. Грызунов**
Особенности морфологии и фазового состава медь-цинковых покрытий, полученных электролитическим способом 1500

В. Е. Громов, Ю. Ф. Иванов, А. М. Глезер, В. Е. Кормышев, С. В. Коновалов	
Электронно-пучковое модифицирование поверхностного слоя наплавки, сформированной на низкоуглеродистой стали электро-дуговым методом	1505
В. П. Коржов, В. М. Кийко	
Структура слоистых композитов Mo–Si–B и Nb–Si–B	1513
А. А. Дмитриевский, Н. Ю. Ефремова, Д. Г. Гусева	
Количественная оценка содержания метастабильных фаз кремния Si-XII, Si-III и α -Si в области отпечатка индентора	1522
Е. Ю. Тарасова, С. И. Кузнецов, С. А. Нефедов, А. С. Панин	
Рентгеноструктурный анализ дефектной структуры микро- и наночастиц корунда	1526
В. Г. Сурсаева, С. И. Прокофьев	
Фасетирование движущейся границы зерна и его влияние на кинетические свойства границы	1534
С. Ю. Федотов, Е. В. Морозов, В. В. Коледов, В. Г. Шавров, А. В. Шеляков	
Исследование эластокалорического эффекта в быстрозакаленной ленте сплава Ti ₂ NiCu с эффектом памяти формы	1538
Е. В. Морозов, В. В. Коледов, Д. С. Семенов, С. Ю. Федотов, В. Г. Шавров, А. В. Шеляков	
Применение эластокалорического эффекта для создания твердотельных тепловых насосов и холодильников	1542
З. А. Шарипов, Б. Батгэрэл, И. В. Пузынин, Т. П. Пузынина, З. К. Тухлиев, И. Г. Христов, Р. Д. Христова	
Моделирование структурных изменений в металлах при облучении нанокластерами методом молекулярной динамики в комбинации с моделью термического пика	1546
Н. Б. Дьяконова, Б. А. Корниенков, Д. Л. Дьяконов, И. Г. Бобкова	
Структурные превращения на начальных стадиях девитрификации быстрозакаленного магнитомягкого сплава Fe (Ni, Nb, Cu)-Si-B	1551
А. Е. Каракозов, М. В. Магницкая, Б. П. Горшунов, Е. С. Жукова	
Особенности сверхпроводящего состояния ферропниктидов Ba(Fe _{1-x} Co _x) ₂ As ₂ вблизи структурного и магнитного переходов	1558

Contents

Vol. 81, No. 11, 2017

A simultaneous English language translation of this journal is available from Allerton Press, Inc.
Distributed worldwide by Springer. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics* ISSN 1062-8738.

Proceedings of the Ninth International Conference “Phase transformations and strength of crystals ”

E. T. Dilmieva, Y. S. Koshkid'ko, V. V. Koledov, A. P. Kamantsev, A. V. Mashirov, J. Cwik, V. V. Khovaylo, V. G. Shavrov	
Formation of martensitic twins structure in $\text{Ni}_{2.16}\text{Mn}_{0.84}\text{Ga}$ Heusler alloy by high magnetic fields in the adiabatic and isothermal conditions	1428
V. M. Gundyrev, V. I. Zel'dovich, V. M. Schastlivtsev	
Orientation relationships and the mechanism of martensitic transformation in medium-carbon steel with packet martensite	1435
A. N. Aleshin, A. S. Bugaev, O. A. Ruban, N. V. Andreev, I. V. Shchetinin	
Phenomenological description of strain relief in step-graded metamorphic buffer layers based on $\text{In}_x\text{Al}_{1-x}\text{As}$ ternary solutions	1442
Yu. N. Vjunenko, V. V. Kozhushko, A. E. Volkov, E. V. Chernyaeva	
Acoustic emission during thermocycling the nichel-titanium in conditions of uneven heating	1451
I. E. Permyakova, A. M. Glezer, E. S. Savchenko, I. V. Shchetinin	
Influence of external actions on magnetic properties and corrosion resistance of amorphous alloy $\text{Co}_{70.5}\text{Fe}_{0.5}\text{Cr}_4\text{Si}_7\text{B}_{18}$	1458
Yu. S. Nechaev, V. P. Filippova, R. V. Sundeev	
On a possibility of the liquid-like and amorphous states in nano- and microregions in deformed metallic materials	1466
P. V. Zakharov, M. D. Starostenkov, S. V. Dmitriev	
Discrete breathers in biatomic crystals of composition AB and A_3B	1471
K. K. Abdugaffarova, M. V. Dorogov, A. A. Vikarchuk, I. S. Yasnikov	
Evolution of morphology of pentagonal small particles and microcrystals during electrodeposition of silver in potentiostatic regime	1477
P. A. Borisova, M. S. Blanter, V. V. Brazhkin, M. M. Murashev, V. A. Somenkov, V. P. Filonenko.	
Deuterium influence on phase transformations in fullerenes under high pressure and high temperature	1481
N. A. Koneva, L. I. Trishkina, T. V. Cherkasova, <u>E. V. Kozlov</u>	
Defect structure near grain boundaries in deformer polycrystalline alloys Cu-Al	1488
Yu. P. Sharkeev, A. Yu. Eroshenko, M. A. Khimich, I. A. Glukhov, Zh. G. Kovalevskaya, I. V. Nikonova	
Microstructural features of the Ti-Nb alloy obtained by selective laser melting	1495
A. G. Denisova, N. N. Gryzunova, A. A. Vikarchuk, M. R. Shafeev, V. V. Bekin, A. M. Gryzunov	
Peculiarities of morphology and phase composition of copper-zinc coatings prepared by electrolysis	1500
V. E. Gromov, Yu. F. Ivanov, A. M. Glezer, V. E. Kormyshev, S. V. Konovalov	
Electron beam modification coating of layer surfaced on low carbon steel by electroare method	1505
V. P. Korzhov, V. M. Kiiko	
Structure of layered Mo—Si—B and Nb—Si—B composites	1513

A. A. Dmitrievskiy, N. Yu. Efremova, D. G. Guseva Quantitative assessment of volume of silicon metastable phases α -Si, Si-XII, Si-III in the area of the imprint	1522
E. Yu. Tarasova, S. I. Kuznetsov, S. A. Nefedov, A. S. Panin X-ray diffraction line profile analysis defect structure of micro- and nano-size alumina particles	1526
V. G. Sursaeva, C. I. Prokof'ev The faceting of moved grain boundary and its influence on the kinetic properties of boundary	1534
S. Yu. Fedotov, E. V. Morozov, V. V. Koledov, V. G. Shavrov, A. V. Shelyakov Investigation of the elastocaloric effect in rapidly quenched ribbon of Ti_2NiCu alloy with shape memory effect	1538
E. V. Morozov, V. V. Koledov, D. S. Semenov, S. Yu. Fedotov, V. G. Shavrov, A. V. Shelyakov Elastocaloric effect application for constraction of solid-state heat pumps and refrigerators	1542
Z. A. Sharipov, B. Batgerel, I. V. Puzynin, T. P. Puzynina, Z. K. Tukhliev, I. G. Hristov, R. D. Hristova Structural changes modeling in metals under nanoclusters irradiation by molecular dynamics method in combination with the thermal spike model	1546
N. B. Dyakonova, B. A. Kornienkov, D. L. Dyakonov, I. G. Bobkova Structure transformations at the initial stages of devitrification of the rapidly quenched soft-magnetic $Fe(Ni, Nb, Cu)-Si-B$ alloy	1551
A. E. Karakozov, M. V. Magnitskaya, B. P. Gorshunov, E. S. Zhukova Peculiarities of superconducting state in ferropnictides $Ba(Fe_{1-x}Co_x)_2As_2$ near structural and magnetic transition	1558