

1. Особенности атомного строения металлических аморфных материалов в температурном интервале от -193 до +598С / А. Г. Ильинский [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 145-161*

Физика -- Общие вопросы физики

нанокристаллы; температура кристаллизации; аморфные материалы; аморфные ленты; рентгеновская дифракция; микроскопия
Методами рентгеновской дифракции изучалась структура аморфных лент и закономерности структурных изменений в широком температурном интервале.

mtnt13_to35_no2_ss145_ad1

2. New method and tool for TEM samples preparation / D. Boguslavsky [et al.] // *Металлофизика и новейшие технологии. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 163-173*

Физика -- Общие вопросы физики

ионная обработка; фрезерование; топография; ПЭМ; просвечивающая электронная микроскопия; ion machining; milling; topography; TEM; transmission electron microscopy

mtnt13_to35_no2_ss163_ad1

3. Моделирование процессов диффузии и упорядочения в тонкопленочной системе Au/Si методом кинетики среднего поля / С. И. Сидоренко [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 175-184*

Физика -- Общие вопросы физики

диффузия; тонкие пленки; моделирование; анизотропия; тонкопленочная система; кинетика среднего поля; компьютерное моделирование

Рассмотрены возможности использования метода кинетики среднего поля для компьютерного моделирования диффузионных процессов в тонкопленочной системе.

mtnt13_to35_no2_ss175_ad1

4. Стикі між зерен у полікристалічних плівках кремнію / О. Т. Богорош [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 187-197*

Физика -- Общие вопросы физики

силовая микроскопия; пленки; поликристаллические пленки; кремний; полікристалічні плівки; стыки границ зерен; стыки меж зерен

Методами атомной силовой микроскопии и трансмиссионной электронной микроскопии проанализированы механизмы формирования тройных стыков границ.

mtnt13_to35_no2_ss187_ad1

5. Бобырь, С. В. Анализ процесса графитизации в железоуглеродистых сплавах на основе термодинамики необратимых процессов / С. В. Бобырь // *Металлофизика и новейшие технологии. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 199-208*

Физика -- Термодинамика и статистическая физика

графитизация; железоуглеродистые сплавы; диффузия; термодинамика; динамическое равновесие

На основе термодинамики необратимых процессов предложен диффузионно-вакансионный механизм графитизации.

mtnt13_to35_no2_ss199_ad1

6. Study of ordering in Fe-25%Al-Ar alloys by dilatometry, heat flow and mechanical spectroscopy / Z. Belamri [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 209-223

Физика -- Спектроскопия

plasticity; calorimetry; electron microscopy; alloys; mechanical spectroscopy; dilatometric tests; пластичность; калометрия; электронная микроскопия; механическая спектроскопия; дилатометрические испытания; сплавы

mtnt13_to35_no2_ss209_ad1

7. Inconel MA758: новый наноструктурный суперсплав. Акустические и механические свойства в интервале температур 4,2-310 K / К. А. Ющенко [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 225-231

Физика -- Акустика в целом

акустические свойства; механические свойства; наноструктурные материалы; дисперсные наночастицы; наноструктурный суперсплав; оксид иттрия; Inconel MA758

Изучены механические свойства нового наноструктурного сплава Inconel MA758, полученного механическим легированием дисперсными наночастицами оксида иттрия.

mtnt13_to35_no2_ss225_ad1

8. Изменение структуры и закономерности упрочнения меди при винтовой экструзии / В. Н. Варюхин [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 233-239

Физика -- Общие вопросы физики

пластическая деформация; экструзия; медь; винтовая экструзия; прочность

Исследованы основные закономерности изменения структуры и механических свойств меди при деформации методом винтовой экструзии.

mtnt13_to35_no2_ss233_ad1

9. Ates, H. Effect of friction time on microstructure and mechanical properties of friction welded AISI 304 stainless steel / Ates H., Kaya N. // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 241-252

Физика -- Общие вопросы физики

микроструктура; электронная микроскопия; сварные образцы; stainless steel; нержавеющая сталь; microstructure; electron microscopy; welded samples

mtnt13_to35_no2_ss241_ad1

10. Алехин, В. П. Кинетика релаксации напряжений в армо-железе после поверхностного упрочнения стальным роликом и различных режимов искусственного старения / В. П. Алехин // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 253-258

Физика -- Общие вопросы физики

армо-железо; релаксация напряжения; низкоуглеродистая сталь; деформационное старение; примесные атомы; стальные ролики
Проведен сравнительный анализ кривых релаксации механических напряжений в армо-железе, которые были использованы для анализа степени закрепления дислокаций примесными атомами.

mtnt13_to35_no2_ss253_ad1

11. Релаксационные процессы в стали 06Х16Н15М3Б при ультразвуковом воздействии / О. И. Волчок [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 259-264
Физика -- Общие вопросы физики
сталь 06Х16Н15М3Б; мартенсит; ультразвуковое воздействие; релаксационные процессы; физико-механические свойства
Исследованы физико-механические свойства стали 06Х16Н15М3Б, деформированной волочением при 77 К.
mtnt13_to35_no2_ss259_ad1
12. Релаксація магнеточутливих домішок у монокристалічному кремнії / В. А. Макара [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 265-278
Физика -- Общие вопросы физики
магнеточутливі домішки; магниточувствительные примеси; монокристалічний кремній; монокристаллический кремний; микротвердость; релаксация дефектов
Выполнена систематическая оценка равновесных и кинетических параметрах релаксации магниточувствительных примесей в монокристаллическом кремнии.
mtnt13_to35_no2_ss265_ad1
13. Електронна структура оксидів $GdMeO[3]$ ($Me = V, Ni$): рентгеноелектронні, рентгенові спектри та зонні розрахунки / В. М. Уваров [и др.] // *Металлофизика и новейшие технологии*. - 2013. - Т. 35, № 2. - С. 279-294
Физика -- Спектроскопия
рентгеновская спектроскопия; магнитные свойства; квантово-механические расчеты; рентгеноэлектронная спектроскопия; оксиды; рентгеноелектронні спектри; рентгенові спектри; рентгенофлуоресцентная спектроскопия; електронна структура
С помощью рентгенофлуоресцентной и рентгеноэлектронной спектроскопии и с использованием квантово-механических расчетов электронной структуры выполнено комплексное исследование электронной структуры и магнитных свойств оксидов $GdMeO[3]$ ($Me = V, Ni$).