

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТ ФИЗИКИ МЕТАЛЛОВ ИМЕНИ М.Н. МИХЕЕВА
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

Испытательный центр нанотехнологий и перспективных материалов

Перечень публикаций, подготовленных по результатам работ, выполненных с использованием научного оборудования ЦКП за 2025 год

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14159	статья	Microwave dielectric permittivity of nanostructured RMn ₂ O ₅ manganate, R ₂ Ti ₂ O ₇ titan-ate, and LiCoPO ₄ and LiNi _{0.5} Co _{0.5} PO ₄ orthophosphate composites	Не указан	. Rinkevich A. B. et al	Nanomaterials, 2025	2079/4991	Белый список, ВАК	Исследована комплексная диэлектрическая проницаемость на волнах миллиметрового диапазона для редкоземельных манганатов и титанатов и композитов LiCoPO ₄ и ортофосфата LiNi _{0.5} Co _{0.5} PO ₄ . Измерения проведены на частотах от 26 до 38 ГГц путем измерения коэффициентов пропускания и отражения через пластину. Проведено исследование структуры и фазового состава нанокompозитов.	Да	16
2	14248	статья	Ферромагнитный резонанс и антирезонанс в композитном материале с наночастицами кобальта	Не указан	Немытова О. В. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	На частотах 26–38 ГГц измерены частотные и полевые зависимости коэффициентов прохождения и отражения микроволн волн в композитном материале из опаловой матрицы с наночастицами кобальта. Экспериментально изучены явления ферромагнитного резонанса и антирезонанса	Да	262
3	14253	статья	Температурная зависимость магнитной восприимчивости нанокompозитов с частицами литий-кобальтового и литий-кобальт-никелевого ортофосфатов	Не указан	Ринкевич А. Б. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	Изучена магнитная восприимчивость нанокompозитов с частицами литий-кобальтового и литий-кобальт-никелевого ортофосфатов в постоянных и переменных магнитных полях. Измерены температурные зависимости восприимчивости и кривые намагничивания	Да	448
4	14256	статья	Кривые намагничивания литий-кобальтовых и литий-никелевых ортофосфатов	Не указан	Ринкевич А. Б. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	При низких температурах исследованы кривые намагничивания нанокompозитов с частицами ортофосфатов LiCoPO ₄ , LiNiPO ₄ и LiNi _{0.5} Co _{0.5} PO ₄ .	Да	518
5	14257	статья	Исследование структурных и гистерезисных свойств окисленных пленок пермаллоя	Не указан	Блинов И. В. и др.	Физика твёрдого тела, 2025	0367/3294	Белый список, ВАК	В работе представлены результаты исследования структурных и гистерезисных свойств пленок пермаллоя. Исследована кинетика формирования оксидов на поверхности пленок при различных условиях окисления.	Да	552

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									Получены новые экспериментальные данные о структуре и магнитных свойствах синтезированных соединений. Установлены условия формирования обменного сдвига петли гистерезиса в окисленных пленках пермаллоя		
6	14258	статья	Исследование структурных и магнитных свойств эпитаксиальных пленочных наноструктур, обогащенных 57Fe, при термическом окислении	Не указан	Блинов И. В. и др.	Физика твёрдого тела, 2025	0367/3294	Белый список, ВАК	Исследовано влияние термомангнитной обработки на структурные и магнитные свойства эпитаксиальных слоистых структур MgO(100)/57Fe(50 nm)/Cr(2 nm). Методами рентгеновской дифракции, спектроскопии комбинационного рассеяния света, атомно-силовой микроскопии и мёссбауэровской спектроскопии изучены изменения структурных свойств при отжиге в интервале температур 200–300 °C	Да	1008
7	14262	статья	Гидрирование тонких пленок гадолиния с функциональным слоем из ниобия	Не указан	Матюхов В. В. и др.	Журнал технической физики, 2025	0044/4642	Белый список, ВАК	Определены оптимальные условия гидрирования тонких пленок гадолиния с целью получения необходимых фаз: твердого раствора водорода в гадолинии либо гидридов гадолиния GdH ₂ и GdH ₃ . Показано, что гидрирование слоя гадолиния может быть осуществлено как через каталитический поверхностный слой из платины, так и через функциональный слой ниобия, без использования благородных металлов.	Да	1912
8	14267	статья	Effect of 8 MeV electron irradiation on indium doped Cu ₂ SnS ₃ crystals	Не указан	Lobanov A. D. et al	Physica B, 2025	0921/4526	Белый список, ВАК	Исследовано влияние облучения электронами с энергией 8 МэВ на топологию поверхности, распределение поверхностных потенциалов, электронную структуру и спектры комбинационного рассеяния света образцов Cu ₂ SnS ₃ , легированных 4 % индия (CTS:In). Образцы CTS:In содержат две кристаллические фазы: тетрагональную t-CTS и кубическую c-CTS. Кубическая фаза c-CTS была деформирована электронным облучением. Обнаружена модификация зеренной структуры на поверхности CTS.	Да	416888
9	14268	статья	Formation of Nb ₃ Sn nanocrystalline layers in Cu-Sn/Nb superconducting composites under different diffusion annealing modes.	Не указан	Deryagina I. L. et al	Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, 2025	1557/1939	Белый список, ВАК	Методами сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии изучена структура и морфология слоев Nb ₃ Sn в многожильных сверхпроводящих жилах, обработанных бронзой, со связанными ниобиевыми нитями, легированными Ti, после различных режимов термической обработки (диффузионного отжига). В исследовании использовался одноступенчатый и двухступенчатый отжиг с различными температурами и длительностями	Да	11611
10	14269	статья	Structural and Hysteretic Properties of Oxidized Epitaxial MgO(100)/57Fe/Cr Films.	Не указан	Blinov I. V. et al	Inorganic Materials: Applied Research, 2025	2075/1133	Белый список, ВАК	Были исследованы структурные и гистерезисные свойства эпитаксиальных пленок MgO(100)/57Fe(50 nm)/Cr(2 nm), выращенных методом молекулярно-лучевой эпитаксии	Да	1838

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									(МЛЭ). Изменения структурных свойств в процессе отжига в температурном диапазоне 200–300*С изучались с помощью рентгеновской дифракции, рамановской спектроскопии, атомно-силовой микроскопии и мёсбауэровской спектроскопии. Было показано, что при температурах выше 250*С происходит диффузия кислорода через защитный слой Сг, приводящая к образованию антиферромагнитного оксида α -Fe ₂ O ₃ . Были определены температурные зависимости гистерезисных свойств в процессе отжига.		
11	14362	статья	Impact energy absorption in 3D printed bio-inspired PLA structures	Не указан	Kazantseva N. V. et al	Polymer, 2025	1873/2291	Белый список	Впервые представлены результаты изучения образцов PLA со структурой TPMS на сканирующем электронном микроскопе (QUANTA 200 Pegasus), после испытаний на баллистический удар. Обнаружено, что характер деформирования и разрушения исследованных PLA образцов после баллистических испытаний зависит от плотности ячеек и с ростом плотности меняется с вязкого на квазихрупкий. Квазихрупкое разрушение наблюдается в образцах с плотностью 0.93 г/см ³ .	Да	127882
12	14365	статья	ЯМР ¹³ C, ¹¹ B спектроскопия алмазов с большим содержанием бора, полученных при высоких давлениях и температурах	Не указан	Волкова З. Н. и др.	Письма в ЖЭТФ, 2025	0021/-3640	Белый список, ВАК	Представлены результаты исследования алмазных микропорошков с содержанием бора ~1 и ~2.5%, синтезированных в условиях высоких давлений и высоких температур. Метод ядерного магнитного резонанса на ядрах ¹³ C, ¹¹ B был использован для сравнительного анализа борированного алмаза и борированного графита. Показано, что структура алмазов с большим содержанием бора разупорядочена, в ней фиксируется значимое количество углерода с тригональной координацией. Основной сигнал в спектрах ¹¹ B алмазных микрокристаллов дает сумма вкладов от одиночных атомов бора с тетрагональным и тригональным окружением углеродом.	Да	616
13	14493	статья	Магнитное состояние ванадия в халькогениде V ₇ Se ₈	Не указан	Уткин Н. А. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0031-918/918	Белый список, ВАК	Выполнено исследование структурных и магнитных свойств халькогенида V ₇ Se ₈ с помощью рентгеновской дифрактометрии, измерений намагниченности и спектроскопии ядерного магнитного резонанса (ЯМР) на ядрах ⁵¹ V. Обнаружено упорядочение вакансий в катионных слоях ванадия с образованием суперструктуры 4С-типа. Оценено значение эффективного магнитного момента ионов ванадия, равное $\mu_{\text{эфф}} = 0.35 \text{ mB}$. Выявлены существенные локальные зарядовые и магнитные неоднородности соединения V ₇ Se ₈ . Из температурных	Да	138

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									зависимостей магнитного сдвига линии ЯМР 51V и восприимчивости $\chi(T)$ в V7Se8 оценена константа сверхтонкого взаимодействия в ионах ванадия. Совместный анализ данных по сдвигам линии ЯМР и скорости спин-решеточной релаксации 51V показал, что 3d-электроны ванадия находятся в коллективизированном состоянии.		
14	14510	статья	Электронная структура и сверхтонкие взаимодействия в CrxVSe2 ($x \leq 0.05$): 51V ЯМР-исследование	Не указан	Уткин Н. А. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0031 /918	Белый список, ВАК	Выполнено исследование поликристаллического образца VSe2 с использованием методов магнитометрии и спектроскопии ядерного магнитного резонанса (ЯМР) на ядрах 51V. Из обработки спектров ЯМР, зарегистрированных в диапазоне температур от 10 К до 300 К, определены значения компонентов тензоров магнитного сдвига и градиента электрического поля (ГЭП) в месте расположения ядер ванадия. Обнаружено, что валентный вклад в ГЭП противоположно направлен решеточному вкладу. При температурах ниже $T_0 \approx 110$ К линия ЯМР 51V испытывает значительное неоднородное уширение, что связано с переходом в состояние с волной зарядовой плотности (ВЗП). Из данных об уширении линии ЯМР 51V определены изменения квадрупольной частоты ν_Q , являющейся характеристикой распределения зарядовой плотности вблизи ядер 51V. Совместный анализ температурных зависимостей сдвига линии ЯМР и магнитной восприимчивости позволил оценить сверхтонкие магнитные поля на ядрах ванадия в VSe2 в состоянии с ВЗП	Да	20
15	14697	статья	The Aging and Recrystallization in Cu–Cr, Cu–Zr, and Cu–Cr–Zr Alloys Subjected to Dynamic Channel-Angular Pressing	Не указан	Zel'dovich V. I. et al	Physics of Metals and Metallography , 2025	0031/918X	Белый список, ВАК	Методами дифракционного и темно-польного анализа на электронном микроскопе JEM-200CX исследованы процессы рекристаллизации и старения в низколегированных и микролегированных сплавах Cu-Cr-Zr, Cu-Cr и Cu-Zr с субмикрокристаллической структурой, полученной высокоскоростной деформации методом ДКУП	Да	278
16	14698	статья	Структурные изменения и механизм схождения цилиндрических оболочек из нержавеющей аустенитной стали 12X18H10T при взрывном нагружении	Не указан	Зельдович В. И. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	Выполнен анализ микроструктуры полос локализованного сдвига, образовавшихся при взрывном нагружении цилиндрических оболочек стали 12X18H10T, методом EBSD проводили на сканирующем электронном микроскопе Tescan MIRA	Да	696
17		статья		Не указан	Зельдович В. И. и др.		0015/3230			Да	898

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	14699		Структура и механизм схождения цилиндрической оболочки из низкоуглеродистой стали при взрывном нагружении			Физика металлов и металловедение, 2025		Белый список, ВАК	Структура и механизм схождения цилиндрической оболочки из низко-углеродистой стали при взрывном нагружении		
18	14700	статья	Crack Resistance of Maraging Steels with Reverted Austenite	Не указан	Simonov Yu. N., Kaletina Yu. V. et all	Physics of Metals and Metallography, 2025	0031/918X	Белый список, ВАК	Изучено влияние ревертированного аустенита на ударную вязкость, статическую и циклическую трещиностойкость мартенситностареющих сталей с разным уровнем прочности	Да	696
19	14701	статья	Тонкая структура трубной стали x70 после длительной эксплуатации	Не указан	Терещенко Н. А. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	Методом просвечивающей электронной микроскопии показано, что при эксплуатации трубной стали категории прочности X70 в феррито-бейнитной структуре развиваются процессы деформационного старения	Да	375
20	14702	статья	Структура и свойства трубной стали X70 после длительной эксплуатации в составе магистрального газопровода	Не указан	Есиев Т. С., Терещенко Н. А. и др.	Деформация и разрушение материалов, 2025	1814/4632	Белый список, ВАК	Методом просвечивающей электронной микроскопии установлено, что несмотря на развитие деформационного старения в процессе эксплуатации, в стали не проявляются признаки деградации структуры, отсутствуют поры и трещины.	Да	8
21	14703	статья	Analysis of the Oxidation Process in Textured Cu-Ni-Me (Me = Ta, W) Substrates by EDS and Raman Methods	Не указан	Suaridze T. R. et all	Journal of Materials Engineering and Performance., 2025	1059/9495	Белый список	Исследована структура окисленной поверхности текстурованных лент-подложек из сплавов на основе меди и никеля с добавками тугоплавких металлов (W и Ta) после проведения термогравиметрических испытаний и моделирующих кратковременных отжигов. Определен химический состав и характер распределения на по-верхности лент оксидов Cu ₂ O и CuO, образовавшихся на разных стадиях окисления.	Да	10
22	14711	статья	Влияние термо- и механоциклирования термоупругих мартенситных превращений на микроструктуру и свойства метастабильных (α + β)-сплавов на медно-цинковой основе с эффектами памяти формы	Не указан	Куранова Н. Н. и др.	Челябинский физико-математический журнал, 2025	2619/0117	Белый список	Проанализированы особенности твидового контраста на электронно-микроскопических изображениях и диффузных эффектов на микроэлектроннограммах в зависимости от количества термоциклов и установлено увеличение плотности дислокаций при термоциклировании через мартенситный переход метастабильных микродуплексных (α + β)-сплавов с эффектом памяти формы Cu-(38-41) мас.% Zn. Установлено, что стабилизация температур фазовых превращений и эффекта памяти формы при термо- и механоциклировании сплавов связана с явлением фазового налёпа при термоупругом мартенситном превращении	Да	275
23	14712	статья	Structure-Phase	Не указан	Pushin V. G. et all	Physics of Metals	0031/918X	Белый список, ВАК	Исследованы структурно-фазовые превращения и	Да	800

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Trans-formations and Crystallographic Texture in the Industrial Alloy Ti-6Al-4V with Globular Morphology of α -Phase Grains. Low-Cycle Fatigue			and Metallography, 2025			кристаллографическая текстура в промышленном сплаве Ti-6Al-4V с глобулярной морфологией зёрен β -фазы после испытаний на малоцикловую усталость (МЦУ). Было установлено, что слоистое рас-положение зёрен в образцах промышленного сплава Ti-6Al-4V, в первую очередь в поперечных сечениях об-разцов, характеризуется «выбором» текстуры и соответствующим распре-делением глобулярных α -зёрен по ориентационным соотношениям Бюргерса и ориентациям двойников. Микротекстурированные области, выявленные в исходном сплаве и расположенные вдоль кристаллогра-фических ориентаций α -зерен, наследуются его образцами при МЦУ с количеством циклов до разрушения $\sim (2,8-3,6) \cdot 10^4$. В ходе фрактографического исследования было установ-лено, что разрушение мелкозернистой α -микроструктуры при МЦУ происходит по комбинированному внутрикристаллитнограничному механизму. Ячеистый рельеф поверхности излома коррелирует с размером и округлой формой первичных α -зерен.		
24	14713	статья	Влияние термо- и механоциклирования на термоупругие мартенситные превращения, микроструктуру и свойства ($\alpha+\beta$)-сплава Cu-39.5 мас.% Zn с эффектами памяти формы	Не указан	Свирид А. Э. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015 /3230	Белый список, ВАК	Установлено, что в преддверии ТМП метастабильного двухфазного ($\alpha+\beta$)-Cu-39.5 мас.% Zn находится в пред-мартенситном состоянии, сопровождающимся нелинейным ходом кри-вых электросопротивления $\rho(T)$, наличием твидового контраста на изображениях и эффектов диффузного рассеяния на микроэлектронogramмах $\beta_2(B_2)$ -аустенита.	Да	595
25	14714	статья	Микроструктура и свойства метастабильного ($\alpha+\beta$)-сплава Cu-41 мас.%Zn с эффектом памяти формы, подвергнутого криотермо- и механоциклированию	Не указан	Куранова Н. Н. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	Структурно-фазовые превращения и свойства ($\alpha+\beta$)-сплава с эффектом памяти формы Cu-41 мас.%Zn были изучены в зависимости от режимов криотермо- и механоциклирования. В структурных исследованиях показано усиление твидового контраста на электронно-микроскопических изображениях и диффузных эффектов на микроэлектронogramмах B2-аустенита при увеличении количества криотермоциклов. Обнаружено увеличение плотности дислокаций вследствие фазового наклепа при термоциклировании.	Да	705
26	14715	статья	Structure-Phase Trans-formations and Crystallographic Texture	Не указан	Pushin V. G. et al	Physics of Metals and Metallography, 2025	0031/918X	Белый список, ВАК	Изучена микроструктура и текстура промышленного сплава Ti-6Al-4V после испытаний на малоцикловую усталость(МЦУ) на образцах, вырезанных поперёк	Да	948

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			in the Industrial Alloy Ti-6Al-4V with Globular Morphology of α -Phase Grains. Low-Cycle Dwell Fatigue on Samples Cut across the Rolling Direction						направления прокатки. Установлено, что слоистое расположение глобулярных α -зерен в поперечном сечении исходных образцов сплава Ti-6Al-4V, вырезанных перпендикулярно направлению прокатки, характеризуется текстурным отбором и их равномерным распределением в соответствии с ориентационными соотношениями бургерсовых и двойниковых ориентаций. Особые микро-текстурные области с близкими (почти одинаковыми) кристаллографическими ориентациями α -зерен наследуются образцами при МЦУ. В ходе фрактографического исследования было установлено, что разрушение при низкотемпературном разрушении без обнажения мелкозернистой α -микроструктуры происходит в основном по механизму межкусталлитного разрушения.		
27	14716	статья	Влияние легирования цинком на температуры термоупругих мартенситных превращений и микроструктуру метастабильных ($\alpha+\beta$) сплавов на основе Cu-Zn с эффектами памяти формы	Не указан	Куранова Н. Н. и др.	Физическая мезомеханика, 2025	1683/805X	Белый список, ВАК	Проанализированы особенности диффузных эффектов на микроэлектронограммах в зависимости от содержания цинка в бинарных метастабильных сплавах Cu-Zn. Наблюдалось увеличение плотности дислокаций при термоциклировании через мартенситный переход.	Да	61
28	14717	статья	Influence of Hf and Er on the Microstructure Evolution during Heat Treatment of Al-Mg Alloys with Combined Sc-Zr Microalloying	Не указан	Aryshenskii E. V., Rasposienko D. Yu. et al, Dritsb A. M/, Aryshenskii V. Yu.	Physics of Metals and Metallography, 2025	0031-918X/918X	Белый список, ВАК	Исследовано влияния добавок гафния и эрбия на формирование микроструктуры в алюминиевых сплавах с высоким содержанием магния, легированных небольшими добавками скандия и: 1580 (Al-Mg-Sc-Zr) и 1590 (Al-Mg-Sc-Zr-Er-Hf). Установлено, что в сплаве 1590 образуются наночастицы гораздо меньшего размера, чем в сплаве 1580. Это приводит к более высоким значениям микротвёрдости в сплаве 1590. Основное объяснение этого явления заключается в том, что при совместном добавлении циркония и гафния вокруг наночастиц образуется более плотная оболочка, чем при добавлении только циркония. Эта оболочка термически стабилизирует наночастицы и предотвращает их рост. Эрбий был обнаружен только в крупных интерметаллидах.	Да	270
29	14718	статья	Структура и свойства конструкционных алюминиевых сплавов, полученных	Не указан	Бродова И. Г. и др.	Металлы, 2025	0869/5733	Белый список, ВАК	Комплексными методами исследованы структура, механические и ударно-волновые свойства алюминиевых сплавов систем Al-Si-Mg (типа АК9ч) и Al-Cu-Mg-Si (типа АК6), полученных селективным лазерным сплавлением (СЛС)	Да	50

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			селективным лазерным сплавлением								
30	14719	статья	Kinetics of the Interaction of Co-Cu Melts with Graphite and Microstructure of Formed Metal-Carbon Composites	Не указан	Chikova O. A. et al, Shirinkina I. G.	COLLOID JOURNAL, 2025	1061/933X	Белый список, ВАК	Металлографический анализ микро-структуры композиционных материалов Co-Cu-C, полученных путем контактного легирования расплавов Co-Cu углеродом, показал зависимость морфологии структурных составляющих и фазового состава образцов от содержания меди. Композиционные материалы (Co-27%C-10%Cu) + (Co-32%C-62%Cu) + C и (Co-19%C-15%Cu) + (Co-25%C-72%Cu) + C, полученные при взаимодействии расплавов Co-Cu с содержанием меди 20, 40 ат. % с графитом, имеют макрооднородную структуру	Да	75
31	14720	статья	Исследование структуры и свойств алюмоматричных композитов на основе технического алюминия, упрочненных многостенными углеродными нанотрубками	Не указан	Ширинкина И. Г. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	Исследование структуры и свойств алюмоматричных композитов на основе технического алюминия, упрочненных многостенными углеродными нанотрубками	Да	638
32	14721	статья	Study of the Structure and Properties of Parts Made of SvAMg5 Alloy by Wire Arc Additive Manufacturing	Не указан	Kuryshev A. O. и др.	Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, 2025	1062/8738	Белый список, ВАК	Комплексными и аналитическими методами исследована структура и фазовый состав наплавленного металла.	Да	2116
33	14722	статья	Влияние термообработки на динамическую прочность алюминиевого сплава АК6 в диапазоне температур 20-500*С	Не указан	Разоренов С. В. и др.	Теплофизика высоких температур, 2025	0040/3644	Белый список, ВАК	Для идентификации интерметаллидов были проведены исследования фазового состава сплава с помощью энергодисперсионного анализа по ЭДА- и ДОРЭ-картам на сканирующем электронном микроскопе. ДОРЭ-метод применялся вместе с методом ЭДА для определения элементного и фазового составов интерметаллидов в литой структуре. Установлено, что интерметаллиды относятся к фазам Al6 (FeMn) и Mg2 Si.	Да	432
34	14723	статья	Электронномикроскопическое исследование микроструктуры сплава Ni50Mn50 после естественного старения	Не указан	Винокуров Д. Е., Белослудцева Е. С.	Materials. Technologies. Design. , 2025	2658/7572	Белый список, ВАК	Исследована микроструктура бинарного эквиатомного сплава номинального состава Ni50Mn50 после гомогенизационного отжига, закалки и естественного старения методами сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии. Установлено, что в результате длительного хранения происходит распад пластинчатой,	Да	38

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									двойниковой мартенситной структуры, вызванный, по-видимому, диффузией. Показано, что области после распада характеризуются собственной субструктурой с отдельными зёрнами.		
35	15152	статья	Effect of oxygen deficiency on magnetic and charge state of Pr ₂ CoMnO _{6-δ}	Не указан	Mostovshchikova E. V. et al	Journal of Alloys and Compounds, 2025	0925/8388	Белый список, ВАК	Температурные зависимости намагниченности образцов	Да	183809
36	15155	статья	Магнитооптические эффекты в наноструктурах Bi _x Y _{3-x} Fe ₅ O ₁₂ /r-Al ₂ O ₃	Не указан	Телегин А. В. и др.	Физика твердого тела, 2025	0367/3294	Белый список, ВАК	Рентгеноспектральные и микроскопические измерения образцов	Да	1514
37	15156	статья	Эффект Керра в наноразмерных структурах BiYIG на подложках GGG И YAG	Не указан	Меренцова К. А. и др.	Diagnostics, Resource and Mechanics of materials and structures, 2025	2410/9908	Белый список	Рентгено- спектральные и микро-скопические измерения образцов	Да	55
38	15723	статья	Investigation on crystal structure, electronic and optical properties of V-rich V ₃ X (X = Al, Si, Ge) Heusler alloys	Не указан	Chernov E. D. et al	Physica B, 2025	0921/4526	Белый список, ВАК	Показано присутствие в сплаве V ₃ Al трех фаз: основной фазы с химической формулой V ₃ Al и структурой DO ₃ , фазы Al ₂ O ₃ и фазы со структурой α-ванадия, содержащей до 90 ат. % ванадия. Установлено, что размеры зерен основной фазы V ₃ Al находятся в диапазоне от 20 до 50 мкм. Продemonстрировано, что все сплавы имеют состав, близкий к формуле V ₃ X, с небольшим выделением эвтектики и оксидов по границам зерен	Да	417532
39	15724	статья	Tuning the electrical and optical properties of topological insulator Bi ₂ Se ₃ by Ar ⁺ ion irradiation	Не указан	Fominykh B. M. et al	Materials Letters, 2025	0167/577X	Белый список, ВАК	Показано, что атомный состав монокристалла близок к стехиометрическому. Кроме того, было продемонстрировано однородное распределение висмута и селена по поверхности образцов. Для обоих исследуемых сплавов характерно увеличение удельного электрического сопротивления по мере повышения температуры, что указывает на металлический тип проводимости. Установлено, что облучение приводит к увеличению удельного электрического сопротивления	Да	138266
40	15725	статья	Effect of argon ion irradiation on the electrical transport and electronic characteristics of Bi ₂ Se ₃ single crystals	Не указан	Marchenkov V. V.	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, 2025	0168/583X	Белый список, ВАК	Показано, что химический состав исследуемых монокристаллов близок к стехиометрическому: содержание висмута составило 59,9 ат.%, а селена – 40,1 ат.%. Удельное электрическое сопротивление монокристаллов Bi ₂ Se ₃ до и после облучения ионами аргона увеличивается по мере возрастания температуры, а также по мере увеличения дозы облучения. Установлено, что значения коэффициентов нормального	Да	165634

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									эффекта Холла RH отрицательны для всех исследованных образцов, т.е. основными носителями заряда являются электроны		
41	15727	статья	Electronic transport and Fermi surface of Weyl semimetal WTe ₂ : Quantum oscillations and first principles study	Не указан	Fominykh B. M. et al	Journal of Alloys and Compounds, 2025	0925/8388	Белый список, ВАК	Выявлена слоистая структура монокристалла WTe ₂ , а также установлено, что его химический состав близок к стехиометрическому и содержит 34,53 ат.% вольфрама и 65,47 ат.% теллура. Продemonстрирована квадратичная зависимость удельного сопротивления в области низких температур (ниже 70 К). Установлено, что величина магнитосопротивления в данном соединении достигает 1900% при температуре T = 2 К в магнитном поле 9 Тл.	Да	182967
42	15728	статья	Non-ideal experimental Berry phase in the topological insulator Bi ₂ Se ₃ single crystal	Не указан	Fominykh B. M. et al	St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Physics and Mathematics, 2025	2304/9782	Белый список, ВАК	На основании большой величины концентрации носителей заряда и их низкой подвижности сделан вывод о том, что для исследуемого монокристалла характерно большое количество дефектов. Продemonстрировано, что магнитосопротивление монотонно возрастает по мере увеличения магнитного поля, достигая ~ 1.45%	Да	12
43	15729	статья	Магнитокалорический эффект и фазовое расслоение в сплавах Ni ₅₀ Mn ₃₅ Sb ₁₅ -xGe (x = 0, 2, 3)	Не указан	Игошев П. А. и др.	Челябинский физико-математический журнал, 2025	2500/0101	Белый список, ВАК	Показано, что фактический состав исследованных сплавов с хорошей точностью соответствует номинальному. В результате рентгеноструктурного фазового анализа было установлено, что сплавы являются однофазными с преобладанием кубической кристаллической структуры L2 ₁ . Исключением является только исходное тройное соединение Ni ₅₀ Mn ₃₅ Sb ₁₅ , которое, помимо кубической фазы, содержит также 1.9 масс.% орторомбической фазы типа Ni ₃ Sb. Установлено, что замена атомов сурьмы на атомы германия приводит к слабому возрастанию максимального значения изменения энтропии ΔS	Да	236
44	15741	статья	Dynamic Polygonization in Nickel during High-Pressure Torsion	Не указан	Karamyshev K. Yu. et al	Physics of Metals and Metallography, 2025	1555/6190	Белый список, ВАК	С помощью структурных исследований методами просвечивающей и сканирующей электронной микроскопии проведен анализ изменения структуры никеля в ходе деформации сдвигом под давлением при 250 *С. Показана связь структурообразующих процессов с температурно-скоростными условиями деформации. Установлены интервалы истинной деформации, в которых в никеле доминируют динамическая полигонизация или динамическая рекристаллизация	Да	108
45	15743	статья	Эволюция структуры и упрочнение ванадия при деформации сдвигом под давлением	Не указан	Гапонцева Т. М. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	Исследована эволюция структуры ванадия, деформированного сдвигом под давлением при комнатной температуре. Обнаружена локализация деформации, приводящая к образованию полосовой структуры. Показано, что локализация деформации задерживает	Да	95

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									переход к СМК-структуре при последующей деформации. Установлено, что основной вклад в упрочнение ванадия при сдвиге под давлением на начальном этапе ($\epsilon < 1$) вносят дислокации, а при дальнейшей деформации – большеугловые границы деформационного происхождения. Получены значения параметров уравнения типа Холла-Петча.		
46	15745	статья	Differential Scanning Calorimetry Study of Relaxation Processes in Nickel Deformed by Shear under Pressure at 20 and 150°C	Не указан	Karamyshev K. Yu. et al	Physics of Metals and Metallography, 2025	1555/6190	Белый список, ВАК	Проведены совместные калориметрическое и структурное исследования никеля, деформированного при 20 и 150°C методом сдвига под давлением. Показано, что тип рекристаллизации и количество пиков тепловыделения на ДСК-кривой зависят от структуры, формирующейся при данной температуре деформации. После деформации при 20°C ДСК-кривая СМК никеля содержит один пик, связанный с низкотемпературной рекристаллизацией микрокристаллитов. После деформации при 150 *C наблюдается несколько пиков: основной связан с низкотемпературной рекристаллизацией, центрами которой выступают динамически рекристаллизованные зерна с низкой плотностью дислокаций, второй при более высокой температуре ДСК-нагрева обусловлен первичной рекристаллизацией по механизму термоактивированного зарождения и роста. Обнаружены условия формирования бимодальной стабильной структуры.	Да	813
47	15750	материалы конференции (съезда, симпозиума)	Влияние структуры ниобиевых волокон и плотности интерфейса Cu/Nb на прочность in situ композитов Cu-xNb	Не указан	Дерягина И. Л. и др.	Черноголовская конференция по электронной микроскопии КЭМ-2025, 2025	978-5-6054026-1-9		Исследовано влияние деформации и отжига на структуру композита Cu-Nb. Показано, что повышение прочности композита при деформации сопровождается увеличением плотности Cu/Nb интерфейса и измельчением структуры Nb волокон. Промежуточный отжиг приводит к изменению морфологии Nb волокон, уменьшению плотности интерфейса и разупрочнению композита.	Да	55
48	15751	статья	Effect of Severe Plastic Deformation on the Structure and State of Grain Boundaries in Niobium	Не указан	Popov V. v. et al	Metals and Materials International, 2025	1598/9623	Белый список, ВАК	Методами ПЭМ, сканирующей туннельной микроскопии, рентгеноструктурного анализа и измерения микро-твердости изучено влияние ИПД на формирование нанокристаллической структуры ниобия и ее термическую стабильность. Особое внимание уделено состоянию деформационно-модифицированных границ зерен после КВД. Показано, что эти границы обладают избыточной свободной энергией и большим свободным объемом по сравнению с обычными релаксированными границами зерен. Однако, они дают относительно небольшой вклад в суммарное упрочнение.	Да	2079
49		статья		Не указан	Popov V. V. et al		0031/918X			Да	32

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	15752		Effect of Severe Plastic Deformation on the Structure and State of Grain Boundaries in Hafnium Bronze			Physics of Metals and Metallography, 2025		Белый список, ВАК	Изучено влияние степени интенсивной пластической деформации методом КВД на структуру, свойства и состояние границ зерен закаленной гафниево-бронзы. Показано, что ИПД приводит к существенному упрочнению и измельчению структуры. Продemonстрировано, что значительная часть границ зерен имеют повышенную энергию, что свидетельствует об их неравновесном состоянии.		
50	15753	статья	Влияние состава и температуры отжига на структуру и свойства сплавов Cu-Ni, подвергнутых интенсивной пластической деформации	Не указан	Судакова С. А. и др.	Физика металлов и металловедение., 2025	0015/3230	Белый список, ВАК	Методами ПЭМ и измерения микротвердости изучена структура сплавов системы Cu-Ni после КВД и ее термическая стабильность при отжиге. Три фактора влияют на структуру при деформации и отжиге в зависимости от состава: изменение гомологической температуры, ЭДУ и эффект образования твердого раствора, сочетание которых приводит к немономонному изменению структуры, получаемой при КВД	Да	718
51	15754	статья	Structure and Superconducting Properties of Single-Filamentary MgB2/Nb,Cu Composite Doped with Carbon Nanotubes	Не указан	Kuznetsova E. I. et al	Physics of Metals and Metallography, 2025	0031/918X	Белый список, ВАК	Методами просвечивающей и сканирующей электронной микроскопии исследовано влияние легирования углеродом на структуру и сверхпроводящие свойства композитов на основе MgB2, изготовленных методом «порошок в трубе» вариант ex-situ с использованием углеродных нанотрубок (УНТ) в качестве источников углерода. Показано, что углерод встраивается в решетку MgB2, замещая бор, что приводит к уменьшению пара-метра решетки а вследствие замещения бора углеродом.	Да	296
52	15755	статья	Structure and Superconducting Properties of Single-Filamentary MgB2/Nb,Cu Composite Doped with Dy2O3	Не указан	Kuznetsova E. I. et al	Physics of Metals and Metallography, 2025	0031/918X	Белый список, ВАК	Методами просвечивающей и сканирующей электронной микроскопии, энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии и рентгеноструктурного анализа исследована структура сверхпроводящей керамики MgB2 легированной Dy2O3, составляющей сердцевину одноволоконного композита MgB2/Nb,Cu. Установлено наличие включений тетра-борида диспрозия, действующих как центры закрепления потока. Определены размеры включений и места их расположения в матрице MgB2.	Да	822
53	15756	статья	Crack Resistance of Maraging Steels with Reverted Austenite	Не указан	Simonov Yu. N. et al	Physics of Metals and Metallography, 2025	0031/918X	Белый список, ВАК	Изучено влияние ревертированного аустенита на ударную вязкость, статическую и циклическую трещино-стойкость мартенситностареющих сталей с разным уровнем прочности	Да	696
54	15993	статья	Effect of liquefied gases and aqueous biostimulant solutions on seed germination and	Не указан	Kruglikov N. A. et al	Bulletin of the russian academy of sciences: physics, 2025	1062/8738	Белый список, ВАК	Эксперименты по обработке семян в сжиженных газах проводились в ЦКП ИФМ УрО РАН, Отдел криогенных технологий. После обработки семян несколько экспериментальных вариантов демонстрируют сохранение	Да	2161

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			sub-sequent seedling develop-ment of meadow clover						или улучшение прорастания семян и развития сеянцев у культивируемых сортов лугового клевера. Кривообработка семян дикого лугового клевера приводит к отслоению семядолей у некоторых сеянцев и задерживает их развитие		
55	16131	статья	Formation of Intermetallic Al ₂ Pt-Phase by High Pressure Torsion of Elemental Chips at Cryogenic Temperature	Не указан	Volkova E. G. et al	Metals and Materials International, 2025	1598-9623	Белый список, ВАК	В работе с помощью сканирующего электронного микроскопа Quanta-200 Pegasus и микро-твер-домера Qness 10A+ были исследованы фазовый состав и микротвердость композитов Al-Pt, полученных кручением под давлением при криотемпературе. Построены зависимости микротвердости от расстояния от центра диска и исследован фазовый состав в различных точках. Образование некоторых высокопрочных фаз подтверждено значительным увеличением микротвердости вблизи края криодеформированного диска Al-Pt. Установлено, что аморфная фаза имеет состав около 85Al-15Pt (ат.%). Было высказано предположение, что в матрице Al при криогенной обработке под высоким давлением образуется неравновесный твердый раствор Pt.	Да	2067
56	16162	статья	Effect of oxygen deficiency on magnetic and charge state of Pr ₂ CoMnO _{6-δ}	Не указан	Mostovshchikova E. V. et al	Journal of Alloys and Compounds, 2025	0925-8388	Белый список, ВАК	Исследуется влияние нестехиометрии кислорода в Pr ₂ CoMnO _{6-δ} на магнитные свойства и зарядовые состояния ионов Co и Mn. Значение δ варьировалось в зависимости от температуры синтеза поликристалла и роста моно-кристалла. Обнаружено снижение температуры Кюри TC и увеличение эффективного парамагнитного момента μ_{eff} с увеличением дефицита кислорода. Структурные, рамановские, рентгеноабсорбционные и магнитные данные указывают на то, что повышение температуры синтеза приводит к «антисайтовому» разупорядочению, вызывающему появление ионов Mn ³⁺ и, как следствие, изменение магнитных свойств. Изменение зарядового состояния ионов Mn и стабильность ионов Co объясняются тенденцией к появлению кислородных вакансий, главным образом в парах Mn-O-Mn. Кислородные вакансии и разупорядочение B-позиций в Pr ₂ CoMnO _{6-δ} синергетически влияют на магнитные свойства.	Да	183801
57	16168	статья	Features of crystal and magnetic structures of layered compounds Cox-TiS ₂ (0< x≤1.00)	Не указан	Urusova N. V., Merentsov A. I. et al	Journal of Alloys and Compounds, 2025	0925/8388	Белый список, ВАК	Представлены данные о кристаллической структуре серии соединений CoxTiS ₂ в широком диапазоне концентраций Co (0,00 < x ≤ 1,00). Соединения с высокими концентрациями ко-бальта (x ≥ 0,75) были синтезированы впервые. Было установлено, что пространственная группа R-3m1 типична для соединений с низкими (x < 0,2) и высокими (x ≥ 0,75) концентрациями Co, в то время как	Да	177906

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									соединения с про-межyточными концентрациями Со демонстрируют различные типы упорядоченных структур. Сжатие решетки при увеличении x до $x = 0,5$ хорошо согласуется с измерениями электродвижущей силы в электрохимической ячейке $\text{Li} \text{Li}^+ \text{Co}_x\text{TiS}_2$. Магнитные свойства Co_xTiS_2 сильно зависят от содержания Со: упорядочение спинового стекла при низких температурах ($T < 50 \text{ K}$), типичное для $x < 0,25$, переходит в ферромагнитное упорядочение при $0,75 \leq x \leq 1,00$, которое сохраняется даже при высоких температурах ($T > 900 \text{ K}$).		
58	16180	статья	Magnetic Properties and Thermal Stability of AuCo Alloy Obtained by High-Pressure Torsion	Не указан	Tolmachev T. P. et al	Metals, 2025	2075-4701	Белый список, ВАК	В данном исследовании изучалось влияние термических условий высокотемпературного кручения и последующих процедур отжига на фазовый состав, структуру магнитных доменов и объемные магнитные свойства неравновесных сплавов AuCo. Магнитная атомно-силовая микроскопия выявила наличие различной структуры магнитных доменов в сплавах AuCo после высокотемпературного кручения при -193 и 23°C . В частности, в сплаве AuCo, синтезированном после 10 оборотов при 23°C , сформировалась полосатая доменная структура, тогда как после криодеформации в сплаве преобладали размытые низкоконтрастные доменные стенки. Закономерности структуры магнитных доменов сравнивались с магнитным откликом объемного образца, полученного методом вибрационной магнитометрии. Было установлено, что намагниченность насыщения была несколько выше для сплава, синтезированного при 23°C , в то время как коэрцитивная сила была выше для сплава AuCo, синтезированного при -193°C . Термическая обработка этих сплавов приводит к увеличению коэрцитивной силы, которая удваивается и достигает плато после отжига при 310°C после криодеформации.	Да	121
59	16198	статья	Structure and Properties of $(\text{Fe}_{80}\text{Ga}_{20})_{99.8}\text{Ce}_{0.2}$ Alloy in Cast and Hot Rolled State	Не указан	Milyutin V. A. et al	Condensed Matter, 2025	2410-3896	Белый список, ВАК	В работе был получен и исследован сплав $(\text{Fe}_{80}\text{Ga}_{20})_{99.8}\text{Ce}_{0.2}$. Было установлено, что в литом состоянии он имеет магнитострикцию $3/2 \lambda$ около 100 ppm , намагниченность насыщения 150 emu/g , предел прочности около 300 MPa и деформацию при разрушении 3% . Были исследованы микроструктура, кристаллографическая текстура и поведение сплава при нагреве. Затем слиток был подвергнут ковке и горячей прокатке со степенью деформации 90% при 1000°C . Были изучены структура и	Да	10

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									механические свойства образцов, вырезанных из горячекатаного листа. Их прочность на растяжение и деформация при разрушении увеличиваются по сравнению с литым состоянием до 600 МПа и 4% соответственно		
60	16206	статья	МИКРОСТРУКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ АДДИТИВНОЙ СВАРКИ ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ ХРОМЦИРКОНИЕВОЙ БРОНЗЫ	Не указан	Лежнин Н. В. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0031-918X	Белый список, ВАК	Исследованы микроструктурные аспекты аддитивной сварки трением с перемешиванием (СТП) хромциркониевой бронзы. Данная технология была использована для восстановления изношенной плиты кристаллизатора непрерывной разливки стали. Было установлено, что СТП способствовала существенному измельчению зеренной структуры, увеличению размеров частиц вторичных фаз и формированию слабовыраженной аксиальной текстуры просто-го сдвига типа <110>. Предположено, что эволюция зеренной структуры в ходе СТП определялась действием двух механизмов рекристаллизации — непрерывной и прерывистой, а также образованием двойников отжига	Да	572
61	16211	статья	Formation of Intermetallic Al2Pt Phase by High Pressure Torsion of Elemental Chips at Cryogen-ic Temture	Не указан	Volkova E. G.et al	Metals and Materials International , 2025	1598-9623	Белый список, ВАК	Интерметаллическое соединение Al2Pt имеет потенциал использования в устройствах измерения радиации и селективных солнечных поглотителях, а также является перспективным защитным покрытием турбинных лопаток реактивных двигателей. В нашем исследовании мы впервые демонстрируем возможность формирования нанокристаллитов интерметаллического соединения Al2Pt в диске Al-Pt, полученном кручением под высоким давлением (НРТ) элементарной крошки при криогенной температуре. Состав смеси Al + Pt соответствовал стехиометрии Al2Pt. Были построены зависимости микротвердости от центра диска и исследован фазовый состав в различных точках. Образование некоторых высокопрочных фаз было подтверждено значительным увеличением микротвердости вблизи края криодеформированного диска Al-Pt. Интерметаллическая фаза Al2Pt и аморфная фаза были обнаружены как методом рентгенографии, так и методом просвечивающей электронной микроскопии. Разброс размеров кристаллитов Al2Pt широк и составляет от 10 до 200 нм. Установлено, что аморфная фаза имеет состав около 85Al-15Pt (ат. %). Хотя в равновесном состоянии Pt практически нерастворима в Al, было высказано предположение об образовании неравновесного твердого раствора Pt в матрице Al при крио-ИПДК.	Да	2067
62		статья		Не указан	Shabashov V. A. et al		1029/9599			Да	479

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	162 26		Formation of a Natural Composite Structure in Hadfield Steel under Superplastic Deformation. Part 1			PHYSICAL MESOMECHANICS, 2025		Белый список, ВАК	В классической стали Гадфильда (Fe-13Mn-1.1C) с использованием сверхвысокой пластической деформации впервые показано формирование аустенитного естественного композита, упрочненного наноразмерными карбидами (Fe100-хMnx)3C. Установлены механизм и кинетика процессов динамического деформационного старения стали в условиях воздействия сдвигом под давлением в наковальнях Бриджмена. Показано ано-мальное ускорение процессов динамического деформационного старения стали с образованием наноразмерных карбидов (Fe100-хMnx)3C при увеличении степени и температуры деформации.		
63	162 34	статья	Formation of a Dispersion-Hardened Structure in Hadfield Steel Under Friction. Part 2	Не указан	Shabashov V. A. et al	PHYSICAL MESOMECHANICS, 2025	1029/9599	Белый список, ВАК	Методами мессбауэровской спектроскопии и электронной микроскопии исследована градиентная структура поверхностных слоев стали Гадфильда в условиях сухого трения скольжения. В зоне контактных напряжений на поверхности стали установлены структурно-фазовые переходы: в поверхностных слоях ~ 20 мкм наблюдается индуцированное деформацией ближнее упорядочение с увеличением числа соседств атомов марганца и углерода. В более тонких слоях до 1 мкм формируется структура нанокристаллических карбидов типа (Fe,Mn)3C.	Да	488
64	162 39	статья	Достижение сверхнизкого трения и износа с реализацией эффекта безызносности при короткоимпульсном лазерном легировании стальной поверхности висмутом	Не указан	Макаров А. В. и др.	Металловедение и термическая обработка металлов, 2025	0026 /0819	Белый список, ВАК	Проведен анализ исследований, показывающих возможности легирования висмутом стальной поверхности при короткоимпульсной лазерной обработке и достигаемые при этом уникальные триботехнические характеристики (вплоть до реализации безызносного трения) в лабораторных испытаниях в паре с различными материалами и в условиях стендовых испытаний турбокомпрессора двигателя внутреннего сгорания автомобиля. Показано, что достижение сверхнизкого коэффициента трения (до 0,03) и износа при трении без подачи смазки определяется подавлением молекулярной составляющей трения (адгезии) в результате легирования висмутом, образованием трибослоев субкарбоната висмута с легким скольжением, уменьшением механической составляющей трения алмазным выглаживанием, самоорганизацией поверхности трения и высокой циклической прочностью сплава. Предложена новая концепция получения износостойких и антифрикционных триботехнических материалов на основе несмешиваемых систем.	Да	14
65		статья		Не указан	Волкова З. Н. и др.		0021-3640			Да	616

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	16263		ЯМР ¹³ C, ¹¹ B спектроскопия алмазов с большим содержанием бора, полученных при высоких давлениях и температурах			Письма в ЖЭТФ, 2025		Белый список, ВАК	Представлены результаты исследования алмазных микропорошков с содержанием бора ~1 и ~2.5%, синтезированных в условиях высоких давлений и высоких температур. Метод ядерного магнитного резонанса на ядрах ¹³ C, ¹¹ B был использован для сравнительного анализа борированного алмаза и борированного графита. Показано, что структура алмазов с большим содержанием бора разупорядочена, в ней фиксируется значимое количество углерода с тригональной координацией. Основной сигнал в спектрах ¹¹ B алмазных микрокристаллов дает сумма вкладов от одиночных атомов бора с тетрагональным и тригональным окружением углеродом.		
66	16269	статья	Электронная структура и сверхтонкие взаимодействия в CrxVSe2 ($x \leq 0.05$): 51V ЯМР-исследование	Не указан	Уткин Н. А. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0031-918	Белый список, ВАК	Выполнено исследование поли-кристаллического образца VSe2 с использованием методов магнитометрии и спектроскопии ядерного магнитного резонанса (ЯМР) на ядрах ⁵¹ V. Из обработки спектров ЯМР, зарегистрированных в диапазоне температур от 10 К до 300 К, определены значения компонентов тензоров магнитного сдвига и градиента электрического поля (ГЭП) в месте расположения ядер ванадия. Обнаружено, что валентный вклад в ГЭП противоположно направлен решеточному вкладу. При температурах ниже T0 ≈ 110 К линия ЯМР ⁵¹ V испытывает значительное неоднородное уширение, что связано с переходом в состояние с волной зарядовой плотности (ВЗП). Из данных об уширении линии ЯМР ⁵¹ V определены изменения квадрупольной частоты ν_Q , являющейся характеристикой распределения зарядовой плотности вблизи ядер ⁵¹ V. Совместный анализ температурных зависимостей сдвига линии ЯМР и магнитной восприимчивости позволил оценить сверхтонкие магнитные поля на ядрах ванадия в VSe2 в состоянии с ВЗП.	Да	20
67	16272	статья	Магнитное состояние ванадия в халькогениде V7Se8	Не указан	Уткин Н. А. и др.	Физика металлов и металловедение, 2025	0031-918	Белый список, ВАК	Выполнено исследование структурных и магнитных свойств халькогенида V7Se8 с помощью рентгеновской дифрактометрии, измерений намагниченности и спектроскопии ядерного магнитного резонанса (ЯМР) на ядрах ⁵¹ V. Обнаружено упорядочение вакансий в катионных слоях ванадия с образованием суперструктуры 4С-типа. Оценено значение эффективного магнитного момента ионов ванадия, равное $\mu_{\text{эфф}} = 0.35 \text{ mB}$. Выявлены существенные локальные зарядовые и магнитные	Да	138

No	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									неоднородности соединения V7Se8 . Из температурных зависимостей магнитного сдвига линии ЯМР 51V и восприимчивости $\chi(T)$ в V7Se8 оценена константа сверхтонкого взаимодействия в ионах ванадия. Совместный анализ данных по сдвигам линии ЯМР и скорости спинрешеточной релаксации 51V показал, что 3d-электроны ванадия находятся в коллективизированном состоянии.		
68	16273	статья	Impact energy absorption in 3D printed bioinspired PLA structures	Не указан	Kazantseva N. V. et al	Polymer, 2025	1873-2291	Белый список, ВАК	Впервые представлены результаты сканирующего электронного микроскопа (QUANTA 200 Pegasus), изучающего образцы PLA со структурой TPMS после испытаний на баллистический удар. Обнаружено, что характер деформирования и разрушения исследованных PLA образцов после баллистических испытаний зависит от плотности ячеек и с ростом плотности меняется с вязкого на квазихрупкий. Квазихрупкое разрушение наблюдается в образцах с плотностью 0.93 г/см3.	Да	127883

Заместитель директора по научной работе

_____ (Носов А. П.)