

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук

Рациональное природопользование и передовые технологии материалов

**Перечень публикаций, подготовленных по результатам работ, выполненных с использованием научного оборудования ЦКП
за 2017 год**

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	научная статья	Structure and Properties of V90Co10 Membrane Alloy	10.1063/1.5002917	Сипатов Иван Сергеевич, Пастухов Эдуард Андреевич, Фетисов Андрей Вадимович, Звонарев Сергей, Мальчаков Станислав	AIP Conference Proceedings, 1886, 2017	0094243X	BAK; Ринц; Web of Science; Scopus	Сплавы на основе ванадия с ОЦК структурой рассматриваются как альтернатива сплавам палладия для водородных мембран. Сплав(V90Co10 изучен с помощью рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии, сканирующей электронной и конфокальной микроскопии. Определено содержание газообразных примесей (кислорода, азота, углерода и водорода) на выходе мембраны. Разработан метод подготовки поверхности мембраны для уменьшения шероховатости до 0,05 мкм. Установлено, что в подповерхностном слое (~ 10 нм) ванадий находится в металлической форме, а также в состоянии окисления 4 + и 2 +; в то время как кобальт имеет только металлические формы. Однородное распределение элементов в объеме сплава доказана с помощью микроанализа. Значения проницаемости водорода определено нестационарным методом в диапазоне температур и давления 623 – 723 К и 9 – 30 кПа, соответственно.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
2.	научная статья	High-temperature heat capacity and temperatures of phase transformations of the FeNb2O6	10.1016/j.jallcom.2016.11.148.	Мансурова Анастасия Нургаяновна, Гуляева Роза Иосифовна, Чумарев Владимир Михайлович, Петрова Софья Александровна	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 695, 2017	0925-8388	BAK; Ринц; Web of Science; Scopus	Образец ниобата железа со структурой колумбита исследован с помощью рентгеноструктурного анализа и методами калориметрии в диапазоне температур 323- 1193 К, определены температуры и теплоты фазовых превращений. По этим данным определены значения теплоемкости и энтальпии процессов преобразования от ромбической в тетрагональную модификацию.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
3.	научная статья	Effect of synthesis route on structure and properties of AlCoCrFeNi high-entropy alloy	10.1016/j.intermet.2016.12.003	Упоров Сергей Александрович, Быков Виктор Анатольевич, Пряничников Степан Викторович, Шубин Алексей Борисович, Упорова Нина	INTERMETALLICS, 83, 2017	0966-9795	BAK; Ринц; Web of Science; Scopus	Серия образцов эквивалентного состава сплавов Al-Co-Cr-Fe-Ni изготовлены и исследованы в диапазоне температур от 4 К до 1400 К. Рассмотрены их кристаллическая структура, микроструктура, теплофизические, транспортные и магнитные свойства. Определены фазовые превращения, точки Кюри, а также регион существования сигма-фазы.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	научная статья	ВОДОРОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ И СТРУКТУРА МЕМБРАН ИЗ ВАНАДИЕВЫХ СПЛАВОВ	10.1134/S2218117217030105	Сипатов Иван Сергеевич, Сидоров Николай Иванович, Пастухов Эдуард Андреевич, Габис ИЕ, Пивень ВА	Мембраны и мембранные технологии, 3, 2017	2218-1172	BAK; Ринц	Представлены экспериментальные данные по проницаемости водорода сквозь мембранные сплавы V85Ni15, V90Ti10, V90Co10 в интервале температур 623-873 К и давлениях ~4.5, 14 и 30 кПа. Приведены результаты рентгеноструктурного анализа образцов. Исследована микроструктура мембранных сплавов до и после эксперимента по водородопроницаемости.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
5.	научная статья	Aluminium Coated Iron Powder and Fe-Al-Cu Composite: Mechanical Activation and Thermal Properties		Концевой Юрий Васильевич, Олейник КИ, Быков Андрей Семенович, Мейлах АГ, Пастухов Эдуард Андреевич	International Journal of Applied Engineering Research, 23, 2017	0973-4562	Scopus	Исследованы металлические композиционные материалы на основе композитов Al-Cu-Fe. Исследованы их теплопроводность, прочность и термостойкость. С помощью дифференциальной сканирующей калориметрии определены температуры и фазовых переходов в зависимости от низкочастотной термообработки и прокатки.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
6.	научная статья	New Bimetal Bearing Shell for Internal Combustion Engine		Концевой Юрий Васильевич, Мейлах Анна Григорьевна, Шубин Алексей Борисович, Пастухов Эдуард Андреевич, Сипатов Иван Сергеевич	International Journal of Applied Engineering Research, 14, 2017	0973-4562	Scopus	Биметаллические порошки с новыми антифрикционными оболочками на основе меди разработаны для применения в двигателях внутреннего сгорания. Ламинированные структуры Cu – Fe2Al3-Fe – Pb антифрикционного слоя подавляют рост усталостных трещин и обеспечивают сильную адгезию к стали. Железный порошок с интерметаллической оболочкой (Fe2Al5) является компонентом укрепления антифрикционного слоя. Приведены результаты измерения твердости и момента трения качения композита.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
7.	научная статья	Designing of Laminated Structure of Antifriction Powder Composite		Концевой Юрий Васильевич, Мейлах Анна Григорьевна, Шубин Алексей Борисович, Пастухов Эдуард Андреевич, Сипатов Иван Сергеевич	International Journal of Applied Engineering Research, 16, 2017	0973-4562	Scopus	Железный порошок с интерметаллической оболочкой (Fe2Al5) является антифрикционным композитом. Показано, что при прокатки происходит пластическая деформация железного ядра и образуются армирующие волокна. Мелкие частицы оказываются распределены равномерно в матрице меди. Добавки свинца (твердая смазка) растягиваются в тонкие пластины на поверхности частиц. Твердость и момент трения качения композита Pb (wt.%) 80Cu-5Fe2Al5-5Fe-10 составляют 980 МПа и 0,4, соответственно.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
8.	научная статья	Синтез литых графитсодержащих композитов Cu-Cr-C		Бодрова Людмила Ефимовна, Пастухов Эдуард Андреевич, Гойда Эдуард, Овчинникова Любовь Андреевна	Металлы, 1, 2017	0869-5733	BAK; Ринц	Методом литья с использованием низкочастотных колебаний получены композиционные материалы на основе меди, содержащие графит и хром. С помощью электронной и оптической микроскопии и рентгенографии изучены условия формирования структурных комплексов ядро (графит) - оболочка (карбид хрома) и влияние на них низкочастотной механоактивации расплава меди.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	научная статья	Защитные покрытия la-Mn-Cu-O на стали интерконнекторе 08X17T для твердооксидных топливных элементов, полученные методом электрокристаллизации из неводных растворов электролитов	10.17073/0021-3438-2017-6-70-80	Ананьев АВ, Солодянкин АА, Еремин ВА, Фарленков АС, Ходимчук АВ	Известия вузов. Цветная металлургия, 6, 2017	0021-3438	ВАК; Ринц	Полученные покрытия исследованы методами рентгенофазового анализа, рентгенофолоэлектронной спектроскопии и растровой электронной микроскопии с поверхности и в поперечном сечении. Основными элементами покрытия являются соединения со структурой перовскита и шпинели. Соединение интерконнектора с покрытием не показывает заметной деградации в течение 500 ч при температуре 850 С на воздухе.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
10.	научная статья	Joint mechanical activation of MnO ₂ , Fe ₂ O ₃ and graphite: Mutual influence on the structure	10.1016/j.appt.2017.02.006	Кожина Галина Анатольевна, Эстемирова Светлана Хусаиновна, Печищева Надежда Викторовна, Мурзакаев А, Вовкотруб Е	ADVANCE D POWDER TECHNOLOGY, 28, 2017	0921-8831	Web of Science; Scopus	С помощью рентгеноструктурного анализа, рамановской спектроскопии и химического анализа изучены структурные изменения частиц MnO ₂ , Fe ₂ O ₃ и графита в результате совместной механической активации в высокоэнергетической планетарной шаровой мельнице. Механоактивация привела к обазованию частиц MnO ₂ , Fe ₂ O ₃ и графита с размером областей когерентного рассеяния рентгеновского излучения 25, 12 и 6 нм, соответственно, при этом средний размер частиц 15 - 20 нм. Наряду с наночастицами шарообразной формы формировались наностержни Fe ₂ O ₃ и менее стабильные формы оксидов: Mn ₂ O ₃ , Mn ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ . Эффект динамической рекристаллизации наблюдался для наноструктурированных частиц Fe ₂ O ₃ и графита.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
11.	научная статья	Особенности структуры лигатурных сплавов Al-Hf-Sc	10.17073/0021-3438-2017-5-69-74	Попова Эльвира Алексеевна, Котенков Павел Валерьевич, Шубин Алексей Борисович, Пастухов Эдуард Андреевич	Известия вузов. Цветная металлургия, 5, 2017	0021-3438	ВАК; Ринц; Scopus	С использованием оптической и электронной сканирующей микроскопии, рентгеноспектрального микроанализа изучена микроструктура новых лигатурных сплавов.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
12.	научная статья	Совместная низкочастотная и электроимпульсная обработка металлического расплава		Игнатьев Игорь Эдуардович, Крымский Валерий Вадимович, Котенков Павел Валерьевич, Балакирев Владимир Федорович, Пастухов Эдуард Андреевич	Металлург, 4, 2017	0026-0827	ВАК; Ринц	Представлен способ получения сплавов с использованием совместного низкочастотного и электроимпульсного воздействия на расплав. Проведено металлографическое сравнение результата применения данного способа с результатами получения сплавов отдельно низкочастотным и электроимпульсным методом на примере расплава системы Al-Ti-C. Установлено, обработка расплавов новым способом эффективна и приводит к многообразию форм роста алюминидов.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	научная статья	Формирование тонкодисперсной композиционной структуры в сплавах Al-WC предпристаллизационной вибрацией		Бодрова Людмила Ефимовна, Шубин Алексей Борисович, Федорова Ольга Михайловна	Перспективные материалы, 11, 2017	2075-1133	BAK; Ринц	Получены композиционные сплавы Al-WC методом жидкофазной пропитки некомпактированных порошков карбида вольфрама расплавом алюминия. Химическое взаимодействие компонентов интенсифицировано низкочастотной вибрацией. Исследованы морфология, микроструктура и фазовый состав композита при различных режимах обработки.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
14.	научная статья	Формирование тонкодисперсной структуры NbC в композиционных сплавах Cu-NbC-WC		Бодрова Людмила Ефимовна, Шубин Алексей Борисович	Перспективные материалы, , 2017	2075-1133	BAK; Ринц	Получены сплавы Cu-NbC-WC различного состава. Микроструктура и фазовый состав исследованы методами оптической и электронной микроскопии и рентгенофазового анализа.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
15.	научная статья	Образование метастабильных алюминидов в сплавах системы Al-Hf-Ti	10.17580/tsm.2017.11.12	Попова Эльвира Алексеевна, Котенков Павел Валерьевич, Шубин Алексей Борисович	Цветные металлы, 11, 2017	0372-2929	BAK; Ринц; Scopus	Фазовый состав, морфология и кристаллическая структура новых легатурных сплавов исследованы методами рентгенографии, оптической и электронной микроскопии.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
16.	научная статья	Mixing enthalpy of Ag-Sn system at 1150 C	10.1007/s10973-017-6838-7	Олейник Ксения, Быков Андрей Семенович, Пастухов Эдуард Андреевич	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, , 2017	1388-6150	BAK; Web of Science; Scopus	Методами рентгенографии и термоанализа исследованы свойства Ag - Sn сплавов в атмосфере аргона до температуры 1150 C.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
17.	научная статья	СТРУКТУРА И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛЮМОМАТРИЧНЫХ КОМПОЗИТОВ		Пугачева НБ, Мичуров НС, Сенаева ЕИ, Быкова ТМ	Физика металлов и металловедение, 11, 2017	0015-3230	BAK; Ринц	Исследована микроструктура и теплофизические свойства алюмоматричных композитов, в которых в качестве матрицы использован гранулированный сплав системы Al-Zn-Mg-Cu, наполнителем являются частицы SiC в количестве 10, 20 и 30 об. %. Показано, что с увеличением содержания наполнителя повышаются температуры ликвидуса и солидуса исследованных композитов, значения температурного коэффициента линейного расширения и плотности возрастают, а теплоемкость, теплопроводность и температуропроводность уменьшаются. С увеличением доли наполнителя повышается степень зависимости значений теплоемкости от температуры нагрева: при нагреве от 25 до 500°C композита с 10 об. % SiC теплоемкость увеличилась всего на 16%, при 20 об. % SiC - на 19%, а при 30 об. % SiC - на 36%.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18.	научная статья	УТОЧНЕНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЖИДКОГО ОЛОВА ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ		Олейник КИ, Быков Андрей Семенович, Пастухов Эдуард Андреевич	Расплавы, 5, 2017	0235-0106	ВАК; Ринц	В связи с противоречивостью и неоднозначностью справочных данных о теплофизических свойствах жидкого олова при высоких температурах проведено исследование температурной зависимости инкремента энтальпии этого металла в интервале от 800 до 1475 К методом дроп-калориметрии в атмосфере аргона.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
19.	научная статья	Адсорбция стронция на модифицированных слоистых алюмосиликатах		Юрченко ВВ, Свиридов АВ, Свиридов ВВ, Никифоров АФ, Пряничников Степан Викторович	Сорбционные и хроматографические процессы, 3, 2017	1680-0613	ВАК; Ринц	Установлена высокая эффективность адсорбции ионов стронция на интеркалированном мон-тмориллоните. Определены значения предельной адсорбции и термодинамические параметры адсорбции. Выявлены оптимальные условия адсорбционного извлечения ионов стронция из водных растворов. Предположительно высокие эффекты адсорбции связаны с самопроизвольным расширением и сжатием слоистой структуры монтмориллонита.	Нет
20.	научная статья	Структурные и магнитно-люминесцентные свойства допированного углеродом оксида алюминия	10.21883/FTT.2017.07.44605.090	Ильвес ВГ, Зуев МГ, Мурзакаев АМ, Пряничников Степан Викторович, Соковнин СЮ	Физика твердого тела, 7, 2017	0367-3294	ВАК; Ринц	Импульсным электронным испарением в вакууме получены трехфазные (корунд+□-фаза+аморфная фаза) аморфно-нанокристаллические порошки чистого и допированного углеродом Al ₂ O ₃ . Размер гексагональных нанокристаллов корунда в нанопорошке Al ₂ O ₃ -C (xС = 1.07wt.%) составлял около 5 нм. Граница растворимости углерода в решетке Al ₂ O ₃ находилась ниже 1.07wt.%С. Установлена зависимость формы катодолуминесцентных спектров и фазового состава полученных нанопорошков Al ₂ O ₃ и Al ₂ O ₃ -C от материала испаряемой мишени. Обнаружено отсутствие R-линий от примесных ионов Cr ³⁺ в спектрах фотолюминесценции допированных нанопорошков. Все нанопорошки чистого и допированного Al ₂ O ₃ были ферромагнитными при комнатной температуре с максимальной намагниченностью μ 0.12 emu/g при xС = 6.6wt.%.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексатор ы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.	научная статья	Структура и физические свойства природных сфалеритов и галенита Дальнегогорского месторождения в области температур 4—300 К	10.15372/ GiG201708 11	Гуляева Роза Иосифовна, Селиванов Евгений Николаевич, Дорогина Галина Анатольевна, Упоров Сергей Александрович, Пряничников Степан Викторович	Геология и геофизика, 8, 2017	0016-7886	ВАК; Ринц; Scopus	Исследованы структура и физические свойства природных сфалеритов и галенита Дальнегогорского рудного массива. В интервале 80—300 К методом рентгеновской дифракции установлена нелинейность температурной зависимости параметра элементарной ячейки сфалерита. Изучена микроструктура образцов и определен элементный состав сфалеритов, отличающихся содержанием железа. Показано, что повышение содержания железа в твердом растворе сфалерита приводит к росту параметров элементарной ячейки. Установлено, что сфалериты являются изоляторами и в температурном интервале от 4 до 300 К имеют абсолютные значения удельного электрического сопротивления более 1 МОм·м. На температурной зависимости намагниченности сфалерита при нагреве выявлен максимум, соответствующий переходу из антиферромагнитного в ферромагнитное состояние с температурой Нееля около 90 К в полях 0, 0.15 и 1.00 Тл. Магнитное состояние природного галенита обусловлено примесью сфалерита — на температурной кривой намагниченности при нагреве зафиксированы экстремумы, характерные для сфалерита.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
22.	научная статья	АНАЛИЗ СТАБИЛЬНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ YbFe2O4 В УСЛОВИЯХ ПОНИЖЕННОГО ДАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДА		Ведмидь Лариса Борисовна, Димитров Владислав Михайлович, Федорова Ольга Михайловна	Доклады академии наук, 6, 2017	0869-5652	ВАК; Ринц	Впервые при температуре 1090 °С получено соединение YbFe2O4 в условиях пониженного давления кислорода. Отличительной чертой синтеза является применение газовой смеси, состоящей из инертного газа и контролируемого количества кислорода. Статическим методом в сочетании с методами рентгенографии определены интервалы термической стабильности YbFe2O4. На основании полученных данных Р-Т-Х-диаграмма системы Yb-Fe-O дополнена низкотемпературными фрагментами, что принципиально для подбора условий получения и эксплуатации соединения.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.	научная статья	Фазовые структурные переходы в манганитах LnMnO_3 ($\text{Ln} = \text{Ho}, \text{Er}, \text{Tm}, \text{Yb}$) при высоких температурах		Федорова Ольга Михайловна, Ведмидь Лариса Борисовна, Димитров Владислав Михайлович	Бутлеровские сообщения, 8, 2017	2074-0212	ВАК; Ринц	Представлены исследования структуры манганита иттербия с гексагональной кристаллической структурой в интервале температур от комнатной до 1200 °С методами высокотемпературной рентгенографии и термического анализа. В отличие от ранее исследованных манганитов гольмия, тулия и эрбия, для манганита иттербия вплоть до 1200 °С структурный фазовый переход из модификации P63cm в P63/mmc не обнаружен. Проведено сравнение физико-химических свойств манганита иттербия с ранее изученными манганитами гольмия, эрбия и тулия. Установлено, что температуры структурных переходов зависят от ионного радиуса редкоземельного элемента, образующего манганит. При уменьшении ионного радиуса Ln^{3+} от 0.90 Å (Ho^{3+}) до 0.88 Å (Tm^{3+}) температура этого перехода повышается от 1050 °С до 1150 °С. Проведены структурные исследования двух модификаций манганитов LnMnO_3 ($\text{Ln} = \text{Ho}, \text{Er}, \text{Tm}$) – высокотемпературной с пространственной группой P63/mmc и низкотемпературной – P63cm. Установлены зависимости параметров элементарной ячейки, коэффициентов термического расширения и температур фазовых структурных переходов от ионного радиуса редкоземельного элемента, входящего в состав изученных манганитов LnMnO_3 ($\text{Ln} = \text{Ho}, \text{Er}, \text{Tm}, \text{Yb}$).	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
24.	научная статья	ЖЕЛЕЗОХРОМИСТЫЕ ПРЕКУРСОРЫ ДЛЯ МАГНИТОТВЕРДОГО МАТЕРИАЛА СИСТЕМЫ Fe-Cr-Co		Ведмидь Лариса Борисовна, Дорогина Галина Анатольевна	Расплавы, 2017	0235-0106	ВАК; Ринц	Определено влияние концентрации хрома на магнитные свойства железохромистых прекурсоров для магнитотвердых материалов системы Fe-Cr-Co. Установлено, что применение азота в качестве среды спекания сплавов и увеличение продолжительности отжига приводит к увеличению коэрцитивной силы H_c материалов. Методом термического анализа определена эволюция фазообразования в сплавах Fe-30% Cr при их термической обработке в атмосфере азота и аргона.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
25.	научная статья	Thermal Analysis for Modeling the Aluminothermic Reduction of Zirconium from Oxide	10.1134/S0036029517080122	Ведмидь Лариса Борисовна, Агафонов СН, Авраамов ЮА, Ильиных МВ	RUSSIAN METALLURGY (METALLY), 2017	0036-0295	ВАК; Scopus	Выполнено моделирование восстановления циркония из оксида, с помощью термического и рентгенофазового анализа показано, что стабильный интерметаллид Al_3Zr образуется с участием оксида циркония.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26.	научная статья	Особенности фазообразования при металлотермическом получении титан-алюминиевых сплавов		Красиков Сергей Анатольевич, Агафонов СН, Жилина ЕМ, Ведмидь Лариса Борисовна, Жидовинова Светлана Васильевна	Титан, 3, 2017	2075-2903	BAK; Ринц	Методами рентгенофазового и термического анализа изучена последовательность образования интерметаллидов при взаимодействии алюминия с оксидами титана, ниобия и тантала. Приведены результаты апробации металлотермического получения титан-алюминиевых сплавов на лабораторных электропечных установках.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
27.	научная статья	Изучение процесса соосаждения мышьяка и сурьмы при отделении макроколичеств железа, хрома в виде Na ₃ FeF ₆ , Na ₃ CrF ₆	10.15826/analitika.2017.21.3.001	Майорова Анна Владимировна, Мельчаков Станислав Ю, Окунева ТГ, Воронцова КА, Машковцев МА	Аналитика и контроль, 3, 2017	2073-1442	BAK; Ринц; Scopus	Впервые проведены теоретические и экспериментальные исследования механизма соосаждения мышьяка и сурьмы при отделении от макроколичеств железа, хрома в виде Na ₃ FeF ₆ , Na ₃ CrF ₆ . Установлено, что использование изотермы адсорбции Дубинина-Радushkevicha приводит к наиболее точному описанию процесса. Средняя свободная энергия адсорбции для As и Sb принимает значения 9.6 и 9.7 кДж/моль соответственно. Соосаждение в микропорах осадков происходит в результате химической (ионообменной) реакции. Изучена возможность ингибирования процесса с помощью введения разного количества комплексообразующего агента - фтороводородной кислоты. Ее использование приводит к получению более крупнокристаллических осадков с меньшей удельной поверхностью и пористостью. Для точного ИСП-АЭС определения аналитов необходимо строгое соблюдение мольного соотношения осадитель/комплексообразующий агент (NaF/HF) ≈ 1. По разработанной процедуре к ИСП-АЭС определению содержания As и Sb подготовлены ГСО состава стали и сплавов прецизионного типа на никелевой основе. Разница между найденным и аттестованным их содержанием не превышает нормативов, приведенных в соответствующих ГОСТах. ИСП-АЭС методика одновременного определения содержания As и Sb с предварительным отделением основных компонентов рекомендована для анализа материалов с высоким содержанием Fe и Cr.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
28.	научная статья	Determination of Main Components of Glass-Forming Cu-Zr Alloys	10.1134/S002016851714014X	Печищева Надежда Викторовна, Евдокимова Ольга Викторовна, Майорова Анна Владимировна, Шуняев Константин Юрьевич	INORGANIC MATERIALS, , 2017	0020-1685	BAK; Web of Science; Scopus	Разработана быстрая процедура для определения меди и циркония в их бинарных сплавах Cu100 - xZrx при содержании циркония x = 30 - 70 с использованием атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой (ICP-AES).	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29.	научная статья	Oxygen isotope exchange and diffusion in $\text{LnBaCo}_2\text{O}_6 - \delta$ ($\text{Ln} = \text{Pr}, \text{Sm}, \text{Gd}$) with double perovskite structure	10.1016/j.ssi.2017.03.022	Ананьев Максим В, Еремин ВА, Цветков Дмитрий Сергеевич, Поротникова НМ, Фарленков АС	SOLID STATE IONICS, 304, 2017	0167-2738	BAK; Web of Science; Scopus	Взаимодействие кислорода в газовой фазе с двойными перовскитами $\text{LnBaCo}_2\text{O}_6 - \delta$ ($\text{Ln} = \text{Pr}, \text{Sm}, \text{Gd}$) изучено методом изотопного обмена в температурном диапазоне 600-850 ° С. Нестехиометрия кислорода определялась с помощью термогравиметрии как функция парциального давления кислорода и температуры.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
30.	научная статья	Preparation and characterization of $\text{Bi}_{26-2x}\text{Mn}_{2x}\text{Mo}_{10}\text{O}_{69-d}$ and $\text{Bi}_{26.4}\text{Mn}_{0.6}\text{Mo}_{10-2y}\text{Me}_{2y}\text{O}_{69-d}$ ($\text{Me} = \text{V}, \text{Fe}$) solid solutions	10.15826/cimtech/2017.4.2.027	Михайловская Зоя Алексеевна, Морозова МВ, Буянова Елена С, Петрова Софья Александровна, Николаенко ИВ	Chimica Techno Acta, 4, 2017	2409-5613	Ринц	Кристаллическая структура молибдатов висмута исследована с помощью высоко- и низкотемпературной рентгенографии.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
31.	научная статья	Crystallization of Al-Co-Dy(Ho) amorphous alloys	10.1140/epjst/e2016-60226-x	Сидоров В, Петрова Софья Александровна, Свек П, Яникович Д, Палицына А	THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. SPECIAL TOPICS, , 2017	1951-6355	BAK; Web of Science; Scopus	Аморфные ленты составов $\text{Al}_{92-x}\text{Co}_8\text{Dy}(\text{Ho})_x$ ($x = 6$ и $10 \text{ at.}\%$) изготовлены методом литья (стандартный плоский поток). Кинетика кристаллизации изучена с помощью рентгенографии, DSC и электросопротивления. Фазовый состав определен на каждом этапе кристаллизации.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
32.	научная статья	Mn-doped $\text{Bi}_{26}\text{Mo}_{10}\text{O}_{69-d}$: synthesis and characterization	10.1007/s11581-016-1917-5	Михайловская Зоя Алексеевна, Буянова Елена С, Морозова МВ, Петрова Софья Александровна	IONICS, , 2017	0947-7047	BAK; Web of Science	Исследованы две серии молибдатов висмута $\text{Bi}_{26-2x}\text{Mn}_{2x}\text{Mo}_{10}\text{O}_{69-d}$ и $\text{Bi}_{26}\text{Mo}_{10-2y}\text{Mn}_{2y}\text{O}_{69-d}$ с помощью дифракции рентгеновских лучей, растровой электронной микроскопии и методами химического анализа. Показано, что однофазные составы $\text{Bi}_{26-2x}\text{Mn}_{2x}\text{Mo}_{10}\text{O}_{69-d}$ и $\text{Bi}_{26}\text{Mo}_{10-2y}\text{Mn}_{2y}\text{O}_{69-d}$ существуют до $x = 0,8$ и $y = 0$. Денситометрия, измерения размера зерна и растровая электронная микроскопия использованы для изучения морфологии керамических гранул и порошков. Высокотемпературная рентгенография используется для анализа температурной зависимости параметров ячейки. Измерение электропроводности выполнено методом высокочастотного импеданса.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)

№ п/п	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN издания	Индексаторы издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на использование оборудования ЦКП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33.	научная статья	Effect of Addition of Silicate and Aluminosilicate Fluxes on Structure and Phase Composition of Chromium Sinter	10.1134/S0036029517050111	Жданов АВ, Петрова Софья Александровна, Нурмаганбетова БН, Жеребцов ДА	Russian Metallurgy (Metally), 5, 2017	0036-0295	BAK; Scopus	Микроструктура флюсов (алюмосиликатных глин) в результате обжига хромовых руд Дона исследована с помощью микроскопии и рентгенографии. В состав жидкой фазы, которая формируется при нагреве, исследован методами химического, электронно-зондового и рентгеноструктурного анализа.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
34.	научная статья	Dependence of the Thermal Transformations in the Fines of the Chromium Ore of the Donskoy Ore Mining and Processing Plant on the Addition of Silicate and Aluminosilicate Fluxes	10.1134/S0036029517070151	Жданов АВ, Каплун ЛИ, Петрова Софья Александровна, Нурмаганбетова БН, Глинкина КВ	Russian Metallurgy (Metally), 7, 2017	0036-0295	BAK; Scopus	Дифференциальный термический анализ и рентгенография использованы для изучения хромовой руды, алюмосиликатных флюсов и смеси этих материалов.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
35.	научная статья	Соинтеркалация дихалькогенидов титана переходными металлами и медью	10.21883/FTT.2017.01.43964.35	Титов Алексей Александрович, Титов Александр Натанович, Титова Светлана Геннадьевна, Пряничников Степан Викторович, Чезганов ДС	Физика твердого тела, 1, 2017	0367-3294	BAK; Ринц	Изучены соинтеркалатные материалы, получаемые при внедрении меди в решетку TiSe ₂ , предварительно интеркалированную переходными металлами М = Mn, Fe, Co, Ni. Анализ состояния соинтеркалированных систем при 950 °С показывает, что медь восстанавливает Mn и Fe, однако не способна восстановить Co и Ni. Для объяснения результатов сравниваются величины энергии связи гибридных состояний M3d/Ti3d.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
36.	научная статья	The mechanism of the formation of one-dimensional chains of the iron and vanadium atoms in the TiSe ₂ interlayer space	10.1016/j.jallcom.2017.05.078	Шкварина Елена Геннадьевна, Титова Светлана Геннадьевна, Титов Александр Натанович, Шкварин Алексей Сергеевич	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 717, 2017	0925-8388	BAK; Web of Science; Scopus	Сравнение кристаллической и электронной структуры интеркалатных материалов выполнено для Fe _x TiSe ₂ и V _x TiSe ₂ . Впервые изучена кристаллическая и электронная структура V _x TiSe ₂ . Электронная структура рассчитана из первых принципов по данным о кристаллической структуре по результатам рентгенографии. Полученные результаты рассматриваются с учетом порядка примесных атомов и вакансий.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)
37.	научная статья	Взаимодействие монокарбидов ниобия и вольфрама в расплаве меди		Бодрова Людмила Ефимовна, Федорова Ольга Михайловна, Шубин Алексей Борисович, Пастухов Эдуард Андреевич	Металлы, 2, 2017	0869-5733	BAK; Ринц	Изучено химическое взаимодействие некомпактированных порошков монокарбидов ниобия и вольфрама в расплаве меди при 1300 °С. Проанализированы первичные и вторичные фазовые превращения, приводящие к появлению и распаду твердого раствора (Nb,W)C. Показана активирующая роль низкочастотной вибрации.	Нет

Руководитель ЦКП

_____ (Титова С.Г.)