

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»

Центр коллективного пользования научным оборудованием Исследовательский Научно-аналитический центр НИЦ «Курчатовский институт» - ИРЕА

Перечень публикаций, подготовленных по результатам работ, выполненных с использованием научного оборудования ЦКП за 2022 год

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	3658701	Статья в научном журнале	(Gd,Ce)2O3-Al2O3-SiO2 scintillation glass	10.1016/j.jnocrsol.2021.121393	Amelina Anna Evgenievna, Mikhlin Alexander Leonidovich, Belus' Svetlana Konstantinovna, Kuznetsova Daria Evgenievna, Komrotov Ivan Sergeevich, Volkov Pavel Aleksandrovich, Dosovitskiy Georgiy Alekseevich и др.	Journal of Non-Crystalline Solids, 580, 2022	0022-3093	Ринц; Web of Science; Scopus	New scintillation Ce3+-doped Gd2O3-Al2O3-SiO2 glass was made by a melt-quench technique melted at 1500 °C; the glass was satisfactorily homogeneous. The glass has demonstrated scintillation kinetics with an average decay time 60 ns and a light yield ~2000 photon/MeV. The glass density was measured to be 4.5 g/cm3, which put it in the line for the stopping power to ionizing radiation with alkali-halide and some oxide crystalline materials of the garnet and perovskite structure. Photoluminescence studies have shown a luminescence band peak position is dependent on the excitation wavelength indicating a plurality of surroundings, experienced by Ce3+ emission centers. It indicates a spread of the radiation states in the glass, which limits the interaction efficiency for electronic excitation transfer between the activator ions and subnet formed by Gd ions in the glass. This points to directions of possible improvement of scintillation parameters - either Ce content further increase, or glass preparation conditions, ensuring a spatial similarity of the Ce ion's surroundings.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	7

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.	3658789	Публикация в материалах конференции (съезда, симпозиума)	A convenient synthesis of condensed thiazoles as promising tubulin/Tdp-1 bi-inhibitors	10.1063/5.0069495	Mavlianberdiev Artur Rasulovich, Kolotaev Anton Vladimirovich, Osipov Vasily Nikolaevich и др.	AIP Conference Proceedings, 2390, 2022	0094-243X	Ринц; Scopus	New derivatives of 5-bromo-3-(4-methoxyphenyl)-2-(3,4,5-trimethoxyphenyl)cyclopent-2-enone in combination with different derivatives of aromatic aldehydes have been proposed as potential Tubulin/Tdp1 inhibitors. Precursors for cyclopentadienothiazole condensation were obtained by described in literature methods with yields of 55- 86% and were characterized by 1H NMR spectra.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	4
3.	3657531	Статья в научном журнале	Albumin-Functionalized Iron Oxide Nanoparticles for Theranostics: Engineering and Long-Term In Situ Imaging	10.3390/pharmaceutics14122771	Bychkova Anna Vladimirovna, Motyakin Mikhail Viktorovich, Retivov Vasilii Michailovich, Khachatryan Derenik Sarkisovich и др.	Pharmaceutics, 12, 14, 2022	1999-4923	Web of Science; Scopus	In the study, magnetic nanosystems (MNSs) based on iron oxide nanoparticles coated with human serum albumin immobilized on their surface were synthesized using an original free radical approach (FRA) and for the first time administered to tumors. It has been proven by DLS and EMR spectroscopy that FRA allows obtaining a stable coating on IONPs with peroxidase-like activity. The estimated thickness of the protein coating on the surface of IONPs was ~7 ± 1 nm. To confirm the fixation of HSA on the surface of the IONPs, an original test based on the affinity of immunoglobulin G to IONPs was used. The peroxidase-like activity of MNSs has been proven to be lower than the activity of bare IONPs and IONPs coated by physically adsorbed HSA	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	12

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.	3659016	Статья в научном журнале	Antique Red Glazed Ceramics (Sigillata): Complex Approach for Research	10.1134/S1063774522040174	Tereschenko Elena Yurievna, Yatsishina Ekaterina Borisovna и др.	Crystallography Reports, 67, 2022	1063-7745	ВАК; Ринц; Web of Science; Scopus	A comprehensive study of antique red glazed ceramics of the Pontic and two main groups of the Eastern sigillata (B, C) has been performed for the first time using scanning electron microscopy with energy-dispersive X-ray microanalysis, X-ray diffraction phase analysis, inductively coupled plasma mass spectrometry, and X-ray tomography. The presence of a thin layer (engobe) deposited on a ceramic base, which is apparently the basis for the formation of red lacquer, is found in some samples. The main differences between the lacquer layers and the clay base are revealed. Signs of the introduction of iron-containing pigments (aimed, presumably, at enhancing the color of finished products), as well as potassium carbonate and soda, into the lacquer layer are found. The clay base of the studied samples is characterized by an increased content of uniformly distributed calcium and potassium-containing inclusions and the presence of quartz sand particles.	Нет	0
5.	3658696	Статья в научном журнале	Application of Granulometry for Rapid Assessment of the Performance Properties of Acid-Activated Sedimentary Rocks	10.1007/s10717-022-00423-2	Ubas'kina Yulia Alexandrovna, Alekhina Marina Borisovna	Glass and Ceramics, 78, 2022	0361-7610	ВАК; Web of Science; Scopus	It can be concluded based on the obtained data that granulometry can be used for rapid performance assessment of acid-activated sedimentary rocks.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6
6.	3657422	Статья в научном журнале	Comparative Study of Methods for the Pharmaceutical Preparation and Effectiveness of Darunavir Ethanolate Compositions with Mesoporous Carriers and Polymer Solid Dispersions	10.1007/s12247-022-09667-5	Zolotov Sergey Anatolievich, Buzanov Grigoriy Alekseevich, Retivov Vasilii Michailovich и др.	Journal of Pharmaceutical Innovation, 0, 2022	1872-5120	Scopus	Of all tested polymer dispersions, the best solubility results have been shown with Eudragit EPO systems for solvent wetting, hot melt extrusion, and fluidized bed methods. These compositions became the basis of polymer formulations that showed better dissolution compared to physical mixture on a mesoporous carrier without polymer. The bioavailability test revealed the highest efficacy of the polymer dispersion on the mannitol particles.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	11

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7.	3658960	Статья в научном журнале	Comparison of the Reactivities of Tyrosine-Proline-Based Dipeptides toward Acylation with Nitrophenyl Benzoates	10.1134/S1070428022040078	Kustova Tatyana Petrovna, Kochetova Lyudmila Borisovna, Khachatryan Derenik Sarkisovich	Russian Journal of Organic Chemistry, 58, 2022	1070-4280	BAK; Web of Science; Scopus	The reactivities of the L-Tyr-L-Pro dipeptide and its analog with a hydroxymethyl group instead of carboxy group in the proline moiety were compared by studying the kinetics of their acylation with di- and trinitrophenyl benzoates and computer simulation of their molecular structures. The rate constants for the acylation of L-Tyr-L-Pro(CH ₂ OH) in water-1,4-dioxane (40:60 by weight) in the temperature range 298-313 K (k ₂₉₈ = 0.065-2.219 L mol ⁻¹ s ⁻¹) were found to exceed the rate constants for the reactions with L-Tyr-L-Pro on average by a factor of ~5. The geometric, energetic, and electronic characteristics of the dipeptides were calculated at the DFT B3LYP/cc-pVTZ level of theory. The energy of the lone electron pair on the terminal amino nitrogen atom of the dipeptide and the LUMO energy of nitrophenyl benzoate can be used as descriptors for the construction of QSPR models to predict their reactivities in acyl transfer processes. In silico screening of the examined dipeptides and their benzoylated derivatives showed that these compounds are promising as potential medicines.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	3657447	Статья в научном журнале	Complex dispersions of poloxamers and mesoporous carriers with ibrutinib	10.1016/j.nano.2022.100073	Igor A. Dain, Zolotov Sergey Anatolievich, Buzanov Grigoriy Alekseevich, Retivov Vasiliy Michailovich и др.	OpenNano, 8, 2022	2352-9520	Scopus	As a result of the study, complex ASDs with confirmed amorphism were obtained at all API-polymer-carrier ratios. All of these complex ASDs were found to be stable during stability testing. These complex ASDs were compared to ASDs without carrier and without polymer in dissolution tests. The best absolute increase in solubility of all APIs was obtained in a pH 1.2 dissolution medium for all ASDs, while the best relative increase was found in a pH 6.8 dissolution medium for complex ASDs. Poloxamer P407 has been proven to have the best positive effect on the dissolution of ibrutinib in the presence of a mesoporous carrier. The study showed that the proposed complex ASD API-poloxamer-mesoporous carrier is stable under accelerated conditions. This new approach eliminates the main disadvantages of using poloxamers in the production of solid dispersions, namely, low thermal stability and difficulty in preparation due to the low melting point of polymers. This method of combined use of a mesoporous carrier and a polymer also allows potential studies with other excipients with corresponding functions.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	12

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9.	3657275	Статья в научном журнале	Complexes of Zinc(II)- and Copper(II) Perchlorates with Nicotinamide: Synthesis, Structure, Cytotoxicity	10.1134/S0036023622080228	Rukk Natalia Samuilovna, Buzanov Grigoriy Alekseevich, Belus' Svetlana Konstantinovna и др.	Russian Journal of Inorganic Chemistry, 8, 67, 2022	0036-0236	BAK; Web of Science; Scopus	Complex compounds [Zn(Nia) ₂ (H ₂ O) ₄](ClO ₄) ₂ (1) and [Cu(Nia) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O (2) have been prepared and identified for the first time, their structure and properties have been investigated. Comparative studies on cytotoxicity of [Zn(Nia) ₂ (H ₂ O) ₄](ClO ₄) ₂ (1) and [Cu(Nia) ₂ (H ₂ O) ₂](ClO ₄) ₂ ·2H ₂ O (2) have been performed with respect to stem and cancer cells. Dosedependent cytotoxicity values have been determined for all types of cells. The efficacy of the zinc-containing compound (1) action on C6, Panc-1, U251 cell lines (survivability below 15%) has been demonstrated on the basis of the comparative studies on the compound antiproliferative activity with respect to 10 cell lines. The results of the present work are in accordance with the literature data on bioactivity of zinc(II)- and copper(II) complex compounds with pyrazole derivatives, phosphor-containing analogues of salicylic acid, and other ligands containing N- and O-donor atoms. Additional investigations are needed for studies on the compound bioactivity both in vitro and in vivo.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10.	3657530	Статья в научном журнале	Compositionally Disordered Crystalline Compounds for Next Generation of Radiation Detectors	10.3390/nano12234295	Retivov Vasily Mikhailovich, Komendo Ilya Yurievich, Kuznetsova Daria Evgenievna, Korzhik Michail Vasilievich	Nanomaterials, 23, 12, 2022	2079-4991	Scopus	An extensive overview of the research and creation of scintillation crystal materials with compositionally disordered structures is provided. Both single- and poly-crystalline RE doped materials show an improvement in the scintillation properties. Amorphization of a chemical does not necessarily result from compositional disorder in a crystalline structure. A disordered distribution of ions occurs in the matrix when a polycationic ensemble with identical crystallographic sites forms in the cationic sublattice. The ordered distribution of anions, however, causes the space symmetry group to be conserved. As a result, crystallinity—or long-range order—in the ion stabilization locations is maintained. This approach is typical for oxide systems. For alkali-halides, where there is more latitude in the admixing, anions may be mixed as well. In this case, the long-range order is preserved due to the ordering of the cationic subsystem. The compositional disorder causes a modulation of the effective crystalline potential. Apparently, most of the positive effects on scintillation properties are due to the effects of the modulation of the effective potential in a disordered crystal on the mobility of nonequilibrium carriers. The modulation of the effective potential leads to a decrease in the diffusion length of free carriers, increasing the concentration of geminate electron-hole pairs and, consequently, increasing the transfer efficiency to the luminescent centers. A production cycle for multiunit oxide compositions with a garnet structure is considered in detail. Inverse coprecipitation of semiproducts, combined with a short annealing of the green bodies in the oxygen atmosphere at a temperature significantly lower than the melting point, could result in transparent materials doped with different RE ions	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	21

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11.	3658800	Статья в научном журнале	Copper(II) perchlorate complexes with antipyrine: synthesis, structure, cytotoxicity and DFT calculations	10.1016/j.mencom.2022.01.040	Rukk Nataliya Samuilovna, Buzanov Grigoriy Alekseevich,, Belus' Svetlana Konstantinovna, Kozhukhova Evgeniya Igorevna, Retivov Vasilii Michailovich и др.	Mendelevov Communications, 32(1), 2022	0959-9436	BAK; Web of Science; Scopus	To conclude, we have examined the structural features of [Cu(AP)4(H2O)](ClO4)2 and [Cu(AP)5](ClO4)2 and compared their cytotoxic effect for stem cells and cancer cell lines	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	3
12.	3658648	Статья в научном журнале	Effect of Li+ codoping on the mechanical strength of YB:ZnWO4 single crystals	10.1016/j.jcrysgro.2022.1.126498	Subbotin Kirill Anatolyevich, Titov Anatolii Ivanovich, Volkov Pavel Aleksandrovich и др.	Journal of Crystal Growth, 582, 2022	0022-0248	Web of Science; Scopus	The series of ZnWO4 single crystals, both undoped and doped with various concentrations of Yb3+ and Li+ ions have been grown. The actual dopants concentrations, as well as hardness and fracture toughness of the crystals have been measured. It has been revealed that: Yb3+ segregation coefficient between ZnWO4 crystal and the melt is ~0,25 without specially introduced charge compensators of heter-ovalent Yb3+ entry into ZnWO4 lattice. This coefficient increases by factor of 2 in heavily Li+ codoped crystals. Li+ segregation coefficient between ZnWO4 crystal and the melt equals to ~0,2 and almost independent on Li+ concentration within the studied concentrations range. Li+ segregation coefficient in Yb,Li:ZnWO4 crystal is less than that for Yb3+ ion at the same conditions. In order to reach the same Yb3+ and Li+ concentrations in this crystal, the melt for Czochralski growth should contain doubled concentration of lithium as compared to that of ytterbium	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13.	3658856	Статья в научном журнале	Effect of monoethanolamine salt-containing dicarboxylic acid and plant growth regulators on the absorption and accumulation of mercury	10.1016/j.sjbs.2022.02.035	Makarova Anna Sergeevna, Nikulina Elena Arkadievna, Tsirulnikova Nina Vladimirovna, Pishchaeva Ksenia Vitalievna, Fedoseev Andrey Nikolaevich	Saudi Journal of Biological Sciences, 29(5), 2022	1319-562X	Web of Science; Scopus	This study demonstrated the high efficacy of the new chelating agent MEDBA and expanded our current understanding of its action. The optimal concentration ranges are average and low levels, at which the stimulating effect of monoethanolamine, a part of the molecular composition of the compound, is manifested. Unlike MEDBA, the use of a combined induction scheme with thiosulfate (thiosulfate + PGRs) was synergistic, increasing the effect of mercury extraction from contaminated soil substrates. The results obtained validate MEDBA as a chelating agent for practical use in mercury phytoextraction, along with the already known correctionsthiosulfates (sodium or ammonium thiosulfate) and polyaminopolycarboxylic acids (EDTA and DTPA). The formula of the MEDBA compound from the class of dicarboxylic acids was proposed based on the presence of sulfur atom in the molecule, which ensures the high selectivity of the reagent to mercury. Achievements of modern chemistry of complex compounds make it possible not only to select a chelating agent of suitable properties from known chemical formulas, but also to purposefully obtain a given design of a molecular structure as the next step. In chelateassisted phytoextraction of mercury, based on dithiocarboxylic acids, whose derivatives include MEDBA, it is possible to develop and synthesise a dual-action reagent containing heavy metal coordination zones of different nature in the molecular structure: iminodiacetate and thioacetate groups along with the hydroxyl group. Such a formula can provide high complexing activity to mercury and ions of other heavy metals and high solubility in water. Thus, under soil conditions, the chelating effect can simultaneously manifest itself selectively toward mercury and other accompanying heavy metals. In native soils contaminated with heavy metals, a pool of heavy metals was almost always present. The creation and use of a mixed ligand with the indicated properties would allow optimising the phytoextraction process to reduce the number of vegetation cycles for the extraction of various types of metals and to increase the integral coefficient of bioconcentration.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	2
09.06.2023			Центр коллективного пользования научным оборудованием Исследовательский Научно-аналитический центр НИЦ «Курчатовский институт» ИРГА (код отчета: 3610275),		Форма 7						9 из 49

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.	3657457	Статья в научном журнале	Effect of Sintering Additives on the Sintering and Spectral-Luminescent Characteristics of Quaternary GYAGG:Ce Scintillation Ceramics	10.1007/s11664-022-09885-0	P. Karpyuk, D. Kuznetsova, V. Smyslova, V. Dubov, G. Dosovitskiy, M. Korzhik, V. Retivov	Journal of Electronic Materials, 51, 2022	0361-5235	Scopus	In this study, we have investigated the effect of a number of sintering additives on the density, optical transmittance, microstructure, intensity and decay time of luminescence and scintillation of translucent ceramics of GYAGG:Ce composition. The introduction of B2O3 and SiO2 additives leads to a significant grain growth of ceramics (from 1.3 to 3.1 μm and from 1.3 to 2.6 μm, respectively), which is typical for these additives in garnet ceramics (YAG or GAGG), while MgO and ZrO2 additives do not lead to a significant change in the microstructure. MgO addition reduces intensity of both luminescence and scintillation significantly, simultaneously decreasing their decay times, which was also previously reported for Ce-activated garnets. Luminescence intensity and scintillation light yield have shown little dependence on the B2O3 additive concentration, despite the significant influence on the ceramic grain size. For the other additives, the luminescent and scintillation properties depend on the concentration of the additive and on its form. In the case of SiO2, scintillation light yield passes through 150 to 200% to of light yield of YAG:Ce reference). ZrO2, introduced in the form of ZrO2 microsuspension leads to an increase of scintillation light yield (up to 200% of YAG:Ce reference) and kinetics shortening due to an increase in the contribution of the fast component. However, when Zr is introduced in the form of Zr(NO3)2, a light yield decrease and a decay time increase are observed. Thus, we concluded that the most promising sintering additive is ZrO2 in the form of microsuspension. It enables an increase in the density of GYAGG:Ce ceramic sintered in air at 1600°C	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	10

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15.	3657408	Статья в научном журнале	Effect of the Synthesis Conditions on the Morphology, Luminescence and Scintillation Properties of a New Light Scintillation Material Li ₂ CaSiO ₄ :Eu ²⁺ for Neutron and Charged Particle Detection	10.3390/inorganics10090127	Komendo Ilya Iur'evich, Dosovitskiy Georgiy Alekseevich, Korzhik Michail Vasilievich и др.	Inorganics, 9, 10, 2022	2304-6740	Web of Science; Scopus	The dependence of the luminescent and scintillation properties of the Li ₂ CaSiO ₄ :Eu ²⁺ compound on the concentration of the activator and the presence of impurities was studied. It is shown that the maximum intensity of photoluminescence and scintillation is observed at an activator concentration of 0.002 formula units. At the same time, europium has a limited solubility in the Li ₂ CaSiO ₄ matrix, which can be approximately estimated at 0.014 formula units. The Li ₂ Ca _{0.008} Eu _{0.002} SiO ₄ composition has a sufficiently high scintillation light yield of about 21,600 ph./MeV upon excitation by 5.5 MeV alpha-particles. Light yield under neutrons was estimated to be 103,000 ph./neutron. It is notably higher than that of well-known neutron scintillators such as cerium-doped Cs ₂ LiYCl ₆ , Cs ₂ LiLuBr ₆ and Rb ₂ LiLaBr ₆ which have the light yield of 70,000, 88,000 and 83,000 photon/neutron, respectively. Such properties make this material promising for use as layers for detecting various types of corpuscular radiation, including neutrons, when using raw materials enriched in the lithium-6 isotope.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	12
16.	3658767	Статья в научном журнале	Electret Effects Impact on the Electrostatic Separation of Mixed Polymeric Waste	10.18412/1816-0395-2022-3-46-51	Gonopolsky Adam Mikhailovich, Mazlova Elena Alekseevna, Makarenkov Dmitry Anatolievich и др.	Ecology and Industry of Russia, 3, 26, 2022	2413-6042	ВАК; Ринц; Scopus	Electret effects of the selective electrostatic separation of crushed particles of recycled polymers were examined. Polymer electrets properties dependence on fissuring and chemical activation environments of synthetic polymeric wastes surfaces was revealed	Нет	0
17.	3658775	Статья в научном журнале	Electromagnetic Technologies to Decrease Atmospheric Emissions from Gas Burners	10.52351/0232815_2022_03_38	Meshalkin Valery Pavlovich, Makarenkov Dmitry Anatolievich, Nazarov Vyacheslav Ivanovich и др.	Coke and Chemistry, 3, 2022	0023-2815	ВАК; Ринц; Scopus	Furthermore, the potential benefits of using the electromagnetic energy harvester prototypes to promote sustainability in transportation were evaluated. As discussed, using electromagnetic energy harvesting can impact transportation sustainability significantly. However, it is important to keep in mind that this study was only a preliminary evaluation, and several factors can change the output of the technology on actual roadways. Therefore, further study involving detailed and quantitative evaluations is needed.	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18.	3657532	Статья в научном журнале	Evaluation of the effectiveness of the use of carbon fibres using salt of ethylenediaminetetraacetic acid for the purification of water bodies from heavy metals	10.1016/j.clet.2022.100549	Makarova Anna Sergeevna, Pishchaeva Ksenia Vitalievna, Chelnokov Vitaly Vyacheslavovich	Cleaner Engineering and Technology, 10, 2022	2666-7908	Scopus	As a result of the experiment, it was found that Eichhornia is capable of accumulating heavy metals and is resistant to their action, which makes it possible to use this plant species to extract metals from water in the process of phytoremediation	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	4
19.	3659156	Статья в научном журнале	Extraction of REE(III), U(VI), and Th(IV) with Bis[N-alkyl-N-(2-diphenylphosphinylethyl)diglycolamides from Nitric Acid Solutions	10.1134/S0036023622601416	Tcarkova Ksenia Valeryevna, Bondarenko Natalia Aleksandrovna и др.	Russian Journal of Inorganic Chemistry, 12, 67, 2022	0036-0236	BAK; Scopus	It is known that solvent used has considerable effect on extraction properties of DGA, the composition of extracted complexes including. It was shown that the value of DLn on the use of diamide 2 containing butyl substituent at the nitrogen atom increases in the series chloroform < dichloroethane < nitrobenzene < octanol like in the case of extraction of Am(III) and Eu(III) with TODGA solutions from nitric acid solutions. The comparison of extraction ability of compounds 1-3 and TODGA in solutions in low-polarity organic solvents (for example, decane and toluene) proved to be impossible because of insolubility of diamides 1-3 in the solvents	Нет	0
20.	3658793	Статья в научном журнале	Extraction of REE(III), U(VI), and Th(IV) with Modified Carbamoylmethylphosphine Oxides from Nitric Acid Solutions	10.31857/S0044460X22060166	Turanov Alexander Nikolaevich, Karandashev Vasily Konstantinovich, Tsarkova Ksenia Valeryevna и др.	Russian Journal of General Chemistry, 92, 2022	1070-3632	BAK; Ринц; Web of Science; Scopus	Study shows that the introduction of the CH2P(O)Ph2 group to the nitrogen atom of N,N- dialkyl(diphenylphosphoryl)acetamide molecule leads to an increase in the efficiency of extraction of heavy REE(III) from nitric acid solutions and to a decrease in the efficiency of extraction of light REE(III), as well as U(VI) and Th(IV). The efficiency of extraction of these ions increases many times when using synergistic mixtures of compounds 1-8 with ionic liquid 9—1-butyl-3- methylimidazolium bis[(trifluoro-methyl)sulfonyl]imide	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21.	3657529	Статья в научном журнале	Gd3+ content optimization for mastering high light yield and fast Gd Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ :Ce ³⁺ scintillation ceramics	10.1016/j.jre.2022.09.018	Vasili Retivov, Ismagulov Artem Maratovich, Kuznetsova Daria Evgenievna, Korzhik Michail Vasilievich	Journal of Rare Earths, 0, 2022	1002-0721	Web of Science; Scopus	The effect of the small variation of the Gd content in the heavily cerium-doped polycrystalline ceramics with the composition Gd _x Ce _{0.03} Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ (x = 2.89–3.07) is investigated. Gd deficiency causes the appearance of impurity phases of Al and Ga oxides as well as a decrease in the luminosity of translucent ceramics under both photo- and ionizing radiation excitation, which is explained by the formation of excessive oxygen vacancies. On the contrary, the minor excess of Gd in the ceramics accelerates the migration of electronic excitations along the Gd sublattice, which provides a better combination of light yield and scintillation kinetics. For the stoichiometric composition of the heavily doped with Ce Gd _{2.97} Ce _{0.03} Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ ceramics, the light yield is managed to be 34000 ph/MeV and the effective decay constant of scintillation kinetics is 44 ns, whereas Gd _{3.03} Ce _{0.03} Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ is characterized by a light yield of ~50000 ph/MeV and an effective decay constant of 52 ns. In addition, Ce heavily doped ceramics with a slight excess of Gd demonstrate the phosphorescence intensity at the level of the stoichiometric samples. Combining heavy doping with Ce and fine-tuning of the Gd content in the GAGG ternary garnet was demonstrated to be an effective tool to improve the user's parameters of Ce-doped scintillation ceramics.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	11

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22.	3658769	Статья в научном журнале	GYAGG/6LiF composite scintillation screen for neutron detection	10.1016/j.nuceng.2021.09.024	Fedorov Andrei Anatolevich, Komendo Ilya Iur'evich, Amelina Anna Evgenievna, Gordienko Ekaterina Vadimovna, Dosovitskiy Georgiy Alekseevich и др.	Nuclear Engineering and Technology, 54(3), 2022	1738-5733	Web of Science; Scopus	Neutron-sensitive screens utilizing Gd1.2Y1.8Ga2.5Al2.5O12:Ce scintillation pigment have been developed. The composition of the screens includes pigment and 6LiF particles, which are conjoined by the binder and mounted on the substrate. The developed screen demonstrates a similar count rate of the neutrons as a reference ND type screen. Furthermore, it is capable to exhibit g-quanta rejection close to that of ZnS:Ag screen. Moreover, GYAGG/6LiF possesses a forty times faster response, which allows operating with high fluxes of the neutrons. The potential for further improvement of the GYAGG based screen response is bound to the improvement of the light extraction from the scintillation pigment particles. Data obtained show that it can be doubled when a milled single crystal is utilized. Transparency of the ceramic particles can be obtained by a future increase of the mother ceramics density to the level of 99%, which will provide its optical transmission to the quality of the single crystal	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5
23.	3657534	Статья в научном журнале	Hydride Intercalation of Lithium into Ni3GaTe2	10.1134/S0036023622050035	Buzanov Grigoriy Alekseevich, Bykov Anton Yurievich, Zhizhin Konstantin Yurievich и др.	Russian Journal of Inorganic Chemistry, 5, 67, 2022	0036-0236	BAK; Scopus	Lithium hydride LiH was first used as an intercalating agent to prepare pure samples of intercalates of layered multicomponent telluride Li _x Ni ₃ GaTe ₂ with the structure of the initial matrix and a given content of lithium by a solid-phase reaction. The possibilities and limitations of this method are determined, and accompanying transformations are described in a wide range of molar fractions of LiH in the initial mixtures and temperatures. The data obtained suggest a statistical distribution of lithium in the van der Waals gap of the matrix. For a more detailed study of intercalates, it is necessary to study single-crystal intercalated samples	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5
24.	3659976	Статья в научном журнале	iDREAM: industrial Detector of REactor Antineutrinos for Monitoring at Kalinin nuclear power plant	10.1088/1748-0221/17/09/P09001	Chepurnov Alexander Sergeevich, Nemeryuk Alexey Mikhailovich и др.	Journal of Instrumentation, 17, 2022	1748-0221	Ринц; Web of Science; Scopus	iDREAM is a prototype detector designed to demonstrate the feasibility of antineutrino detectors for remote reactor monitoring and safeguard purposes. Antineutrinos are detected with a 1 ton liquid scintillator via inverse beta decay on protons. In order to suppress cosmic muons, gamma and neutron background, the detector is housed in a dedicated shielding.	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25.	3658754	Статья в научном журнале	Influence of matrix composition and its fluctuations on excitation relaxation and emission spectrum of Ce ions in (Gd Y1-x)3Al2Ga3O12:Ce scintillators	10.1016/j.jlumin.2021.118590	Nargelas Saulius, Dosovitskiy Georgiy Alekseevich, Vasil'ev Andrey Nikolaevich, Korzhik Michail Vasilevich, Tamulaitis Gintautas и др.	Journal of Luminescence, ,242, 2022	0022-2313	Web of Science; Scopus	Cerium-doped mixed garnet-type single crystals (GdxY1-x)3Al2Ga3O12 with different yttrium content have been fabricated and studied as a prospective scintillating material enabling improvement of scintillation properties by tuning the composition of the matrix-building crystal. The influence of the matrix composition on the emitting Ce ion is studied using linear and time-resolved nonlinear optical absorption and time-resolved photoluminescence spectroscopy. The study of photoluminescence at resonant excitation revealed a composite origin of Ce3+ emission band. This behavior is interpreted by the contribution of Ce3+ ions located in inequivalent positions expected due to the disorder caused in the garnet-type lattice of a mixed crystal by compositional fluctuations. The substitution of gadolinium by yttrium in the lattice results not only in an emission blue shift and in decreased splitting of the lowest doublet 5d state of Ce3+ but also in an increased separation between the lowest doublet level 5d1 and the lowest triplet 5d3 level, as well as in changing the rates of intracenter and extracenter energy relaxation.	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26.	3657434	Статья в научном журнале	Information CALS-model of Granulation Processes of Multicomponent Materials	10.3303/CE T2294070	Makarenkov Dmitry Anatolyevich, Retivov Vasiliy Michailovich, Nazarov Vyacheslav Ivanovich и др.	Chemical Engineering transactions, 94, 2022	1974-9791	не индексируется	The systematization of the processes of granulation of multicomponent materials has been carried out. It includes a three-level classification of granular products. The main quality indicators are identified, on the basis of which the choice of the granulation method is made. The most promising methods of granulation and their corresponding equipment (granulators) are systematized. The systematization carried out is the basis of the information model, on which an automated system for scientific research on the processes of granulation of multicomponent materials has been developed. The use of a promising CALS-system of computer support in scientific research makes it possible to unify information about the main methods of granulation and the equipment used. The use of CALS-technology significantly improves the access to the necessary information, computerization and automation of the workplace, as well as the relationship between specialists participating in research.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6
27.	3659228	Статья в научном журнале	Information system for analytical monitoring of multicomponent materials for selection of granulation technology	10.52348/2 712-8873_ MMTT_202 2_7_68	Makarenkov Dmitry Anatolyevich, Retivov Vasiliy Michailovich, Nazarov Vyacheslav Ivanovich, Arkady Markovich Bessarabov и др.	Mathematical Methods in Technologies and Technics, 0, 2022	2712-8873	Ринц	Based on CALS technology, an information system for analytical monitoring of granulation processes of multicomponent materials has been developed. As a result of the decomposition, an information model was created at 6 levels of the hierarchy: types of the medium of granulated materials; classes of granulated materials; granulated materials; methods for obtaining granular compositions; types of granulators; product quality indicators. According to all quality indicators, the corresponding methods of analysis and instruments are added into the system. The developed system makes it possible to increase the efficiency and quality of analytical studies	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28.	3657487	Статья в научном журнале	Investigation of Mechanochemical Decomposition of Cobalt-Containing Current Sources by Similarity Theory Methods	10.1134/S0020168522070123	Retivov Vasily Mikhailovich, Gonopolsky Adam Mikhailovich, Makarenkov Dmitry Anatolyevich и др.	Inorganic Materials, 7, 58, 2022	0020-1685	BAK; Scopus	Results of an experimental study of the MCD process show that the degree of extraction of cobalt compounds from spent current sources is up to 53%. The discrepancy between the experimental data and calculation results does not exceed 15%. The technique proposed in this study for criterial generalization of cobalt-containing current source recycling process parameters, followed by analysis with the use of dynamic data visualization, has made it possible for the first time to construct a physical model capable of adequately describing the MCD process.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5
29.	3659916	Статья в научном журнале	Investigation of Mechanochemical Decomposition of Cobalt-Containing Current Sources by Similarity Theory Methods	10.1134/S0020168522070123	Retivov Vasily Mikhailovich, Gonopolsky Adam Mikhailovich, Makarenkov Dmitry Anatolyevich и др.	Inorganic Materials, 58, 2022	0020-1685	BAK; Web of Science; Scopus	This paper examines a multistep physicochemical process underlying the recycling of spent cobalt-containing current sources, which comprises an opening step in a shredder, secondary comminution in a rotor knife mill, and mechanical comminution of electrode materials in a ball mill, followed by chemical leaching and extraction, and allows the yield of cobalt compounds to be raised. In describing the combination of mechanical comminution and chemical leaching processes, we rely on results of studies of mechanochemical decomposition processes in the case of alkali metals. To analyze the influence of a combination of mechanical and technological factors on the effectiveness of the preparation of required products, we derive governing dimensionless criteria and criterial relations using similarity and dimension theory methods.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30.	3657104	Статья в научном журнале	Lanthanoid-doped quaternary garnets as phosphors for high brightness cathodoluminescence-based light sources	10.1016/j.heliyon.2022.e10193	Korzhik Michail Vasilievich, Dosovitskiy Georgiy Alekseevich, Gordienko Ekaterina Vadimovna, Karpyuk Petr Viktorovich, Komendo Ilya Iur'evich	Heliyon, 8, 8, 2022	2405-8440	Web of Science; Scopus	Ceramic garnets (Gd,Y)3Ga3Al2O12 (GYAGG) doped and codoped by Eu, Tb, and Ce were fabricated by coprecipitation and future sintering, and their spectra, light yield, and emission stability in the temperature range from room temperature to 425 K were studied at electron beam and X-ray excitation. The cathodoluminescence light yield of Tb- and Eu-doped GYAGG ceramics is shown to be more than twice higher and approximately equal to that of the conventional phosphor YAG:Ce. The high light yield is interpreted by the contribution of Gd-based sublattice in the energy transfer to the activator ions. The quenching of Tb emission by Eu ions introduced as codopant to redshift the chromaticity of the phosphor might be substantially suppressed in ceramics fabricated by mixing powders of GYGAG solely doped either with Tb or Eu instead of producing a single codoped GYGAG:Tb, Eu ceramic phosphor. The irradiation-tolerant phosphors might be exploited in extremely bright white light lamps for illumination of large spaces and in radioisotope photovoltaic converters with radiation-light-current conversion enabling a spatial separation of radiation-sensitive conversion devices from radiation source and easing the radiation shielding.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31.	3659225	Статья в научном журнале	Magnesium and zinc organophosphonate complexonates as scaling and corrosion inhibitors	10.17675/2305-6894-2022-11-2-17	Driker Boris Nutovich, Protazanov Afanasy Andreevich, Styagov Nikolay Nikolaevich, Tsiulnikova Nina Vladimirovna	International Journal of Corrosion and Scale Inhibition, 11 (2), 2022	2305-6894	ВАК; Ринц; Web of Science; Scopus	A comparative analysis of scaling and corrosion inhibitors based on OP with various chemical compositions and structures and their formulations containing complexonates of the same OP with zinc and magnesium has been carried out. It has been found that with an increase in the number of functional groups in the reagent molecule and an increase in the length of the hydrocarbon radical linking the aminomethylenephosphonic groups, an increase in the kinetic parameters of nucleation and, accordingly, in efficiency is observed, which leads to a decrease in the working concentration of the reagent. In the presence of complexonates, the corrosion rate decreases with an increase in temperature. This is due to the formation of a "protective film" on the metal surface. The formation of a "protective film" is confirmed by the results of ellipsonometric studies and elemental analysis. Depending on the experimental conditions, the film thickness ranges from 30 to 400 nm, while the "protective film" comprises an iron complexonate and magnesium hydroxide.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	1
32.	3656926	Статья в научном журнале	Mechanisms and Kinetics of Separation of Impurities of Large and Small Particles in Gravity Flow of Granular Material	10.1007/s10556-022-01047-7	Dolgunin Victor Nicolaevich, Kudi Andrei Nikolaevich , Tarakanov Alexander Gennadievich	Chemical and Petroleum Engineering, 1-2, 58, 2022	0009-2355	Ринц; Scopus	Separation of impurities (in case of low concentrations) of large particles in a rapid gravity flow takes place with dominance of segregation process, which is explained by high motive forces of the process resulting from high concentration of shear stresses on large particles. The intensity of segregation of impurities of small particles in a gravity flow is much less than that for large particles due to a sharp decrease of concentration of stresses on the small particles. Quasi-diffusion permeation of the medium for small particles is much greater due to high speeds of their random migration and to decrease of resistance of the medium to permeation of small particles. Corresponding changes in the separation kinetics are the cause of dominance of the process of migration of small particles, which is facilitated by mutual quasi-diffusion of particles under conditions of spatial inhomogeneity of the flow.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	9

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33.	3659070	Статья в научном журнале	N,N'-Diphenyldithiomalonamide as Methylene Active Thioamide: A First Synthesis of Stable Michael Adducts	10.1134/S107036322211041X	Dotsenko Viktor Viktorovich, Chigorina Elena Anatolyevna, Aksenov Nikolai Alexandrovich	Russian Journal of General Chemistry, 11, 92, 2022	1070-3632	ВАК; Ринц; Web of Science; Scopus	In summary, a possibility of the use of N,N'-diphenyldithiomalonamide as a CH acid in organic synthesis was shown. The first synthesis of stable Michael adducts based on dithiomalonanilide was performed. The reactivity of the prepared Michael adducts is currently being studied	Нет	0
34.	3657484	Статья в научном журнале	New Coordination Compounds of Scandium Nitrate with Carbamide: Precursors for the Preparation of Nanosized Scandium Oxide	10.1134/S0036023622080186	Savinkina Elena Vladimirovna, Grigor'ev Mikhail Semyonovich, Buzanov Grigoriy Alekseevich	Russian Journal of Inorganic Chemistry, 8, 67, 2022	0036-0236	ВАК; Scopus	Thus, for the first time, we obtained and studied two new complexes of scandium nitrate with carbamide [Sc(H ₂ O)(Ur) ₂ (NO ₃)(μ-OH) ₂ (NO ₃)(Ur) ₂ (H ₂ O)Sc](NO ₃) ₂ (I) and [Sc(H ₂ O)(Ur) ₄ (NO ₃) ₂]NO ₃ (II) by a complex of physicochemical methods. We studied the thermal behavior of compound II in air and revealed the sequence of chemical transformations on its thermolysis. It was found that the final product of thermal decomposition of compounds I and II is scandium oxide Sc ₂ O ₃ with average particle size of 20-50 nm	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5
35.	3657055	Статья в научном журнале	New Heterocyclisation Reactions of 5-Amino-3-(cyanomethyl)-1H-pyrazole-4-carbonitrile with Some 1,3-Dielectrophilic Agents	10.1134/S1070363222030057	Semenova Anna Mikhailovna, Bespalov Alexander Valeryevich, Dotsenko Viktor Viktorovich и др.	Russian Journal of General Chemistry, 3, 92, 2022	1070-3632	ВАК; Scopus	The results of molecular docking and experiments to evaluate ADMET parameters and bioavailability in silico make it possible to consider the resulting pyrazole derivatives as promising objects for further screening in order to search for antithrombotic and antitumor agents. The interaction of 5-amino-3-(cyanomethyl)-1H-pyrazole-4-carbonitrile with other 1,3-dielectrophilic reagents and the optimization of the described methods for the preparation of fused pyrazoles will be the subject of further research.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	14

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
36.	3657525	Статья в научном журнале	Non-Covalent Interactions in the Crystal Structures of Perbrominated Sulfonium Derivatives of the closo-Decaborate Anion	10.3390/ijms231912022	Kubasov Alexey Sergeevich, Bykov Alexander Yurievich, Buzanov Grigoriy Alekseevich и др.	International Journal of Molecular Sciences, 19, 23, 2022	1422-0067	Scopus	Perbrominated sulfonium derivatives of the closo-decaborate anion with alkyl substituents of various hydrocarbon chain lengths can be easily prepared with elemental bromine from their non-halogenated compounds in about a day. The melting points of the compounds obtained are practically the same as their perchlorinated analogues. It can be argued that they depend little on the type of halogen atom, but significantly decrease with the growth of the chain of the alkyl substituent. According to quantum chemical calculations and Hirschfeld surface analysis, the crystal structures are stabilised mainly by cation-anion and anion-anion interactions	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	11
37.	3657462	Статья в научном журнале	Phase Equilibria in the Eu-Mn-O System	10.1134/S0036023622070051	Buzanov Grigoriy Alekseevich, Nipan Georgii Donatovich	Russian Journal of Inorganic Chemistry, 7, 67, 2022	0036-0236	ВАК; Scopus	Phase equilibria in the Eu-Mn-O system have been studied by X-ray powder diffraction. Mechanically preactivated samples have been prepared under an oxygen pressure 10-5-102 kPa and under a reductive atmosphere at a partial hydrogen pressure ~ 5 kPa. The -T and x-y projections of the P-T-x-y diagram of the Eu-Mn-O system have been plotted, and the key x-y isotherms of the Eu2O3-MnO-MnO2 quasiternary system were as well.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5
38.	3659111	Статья в научном журнале	Phytoextraction of mercury-contaminated soils	10.1088/1755-1315/1096/1/012018	A S Makarova, Nikulina Elena Arkadyevna, Tsirulnikova Nina Vladimirovna, Epishcheva Ksenia Vitalievna и др.	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1, 1096, 2022	1755-1307	Ринц; Scopus	Studies have shown a pronounced effect of the chelating agent on the efficiency of mercury phytoextraction. In such cases, white mustard seedlings showed a good physiological state, increased development of biomass. The monoethanolamine salt of bitiodioacetic acid can be characterized as a highly effective reagent; however, more extensive testing is still needed to understand various aspects of its action	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
39.	3656987	Статья в научном журнале	Polyvinyl alcohol extrudates for improving the dissolution of main protease and reverse-transcriptase inhibitors		Zolotov Sergey Anatolievich, Buzanov Grigoriy Alekseevich, Retivov Vasiliy Michailovich и др.	Journal of Excipients and Food Chemical, 13 (1) 2022, 2022	2150-2668	Scopus	As a result of this study, extrudates were obtained, among which amorphism was positively observed only at an API-PVA ratio of 1:5 in all studied systems. The study of the obtained extrudates by the SEM method showed fundamentally identical structures of fused polymers. The best absolute increase in solubility of all APIs was obtained using a pH 1.2 standard buffer solution, while the best relative increase was found in pH 4.5 dissolution medium. The resulting tablet formulations were used for dispersible tablet preparation. A comparative test with the original drugs revealed a multiple superiority in the concentration of API in all cases studied, as well as a surprisingly fast peak in concentration as early as 10 minutes. This makes it possible to consider essentially new approaches to the dosage regimen of drugs with low solubility and a sufficiently fast absorption time as it would reduce the drug load to the patient.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	12

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в ссылке на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40.	3657084	Статья в научном журнале	Quantitative Characterization of Oxygen-Containing Groups on the Surface of Carbon Materials: XPS and NEXAFS Study	10.3390/ap12157744	Sivkov Daniil Viktorovich, Petrova Olga Viktorovna, Sivkov Victor Nikolaevich и др.	Applied Sciences, 15, 12, 2022	2076-3417	Scopus	In this work the quantitative concentration of oxygen atoms and carbone oxides compounds on the surfaces of HOPG, MWCNT, CSS and C60 powders was determined. It was shown that the main source of oxygen content in the amount of approximately 2 at.% on the surface of HOPG, MWCNT, and C60 powder is water condensed fr om the atmosphere in the form of an adsorbed water molecule and hydroxyl group. At the same time, a small amount of oxygen is contained in the form of carbon oxides on the MWCNT surface. The situation is fundamentally different for the CSS surface, wh ere the concentrations of oxygen atoms as a part of carbon oxides, and in the form of adsorbed water molecules and hydroxyl groups are close and equal to 4-5% and 5-6%, respectively. The high content of adsorbed water on the CSS surface is maybe due to the strong roughness and high porosity of the surface, which, according to the BET method, was 425 ± 30 m ² . The obtained data are important for the development of methods for the modification of carbon materials and the synthesis of nanostructured composites based on them.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	8
41.	3657496	Статья в научном журнале	Quantum-Size Effect for Intraband Electronic Transition in Colloidal Silver Selenide Quantum Dots	10.1134/S018143922050125	Nikolenko Lyubov Mikhailovna, Pevtsov Dmitry Nikolaevich, Brichkin Sergey Borisovich	High Energy Chemistry, 5, 56, 2022	0018-1439	BAK; Scopus	For the CQD samples obtained, the hydrodynamic diameters of the particles were measured by dynamic light scattering. For the sample taken 2 min after the start of the synthesis, the average diameter was about 10 nm. Since the thickness of the ligand shell is about 1 nm, the average diameter of the resulting particles should be about 8 nm. This conclusion is confirmed by scanning electron microscope images (Fig. 1b), according to which the average diameter of the particles with a shell is approximately 10 nm	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	2

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42.	3657306	Статья в научном журнале	Role of the Dilution of the Gd Sublattice in Forming the Scintillation Properties of Quaternary (Gd,Lu) ₃ Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ :Ce Ceramics	10.3390/cryst12091196	Korzhik Michail Vasilevich, Retivov Vasiliy Michailovich, Dosovitskiy Georgiy Alekseevich, Kuznetsova Daria Evgenievna и др.	Crystals, 9, 12, 2022	2073-4352	Web of Science; Scopus	The scintillation properties of ceramic samples of (Gd,Lu) ₃ Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ and Gd ₃ Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ doped by Ce were evaluated. We focused on the effects responsible for different stages of radiative relaxation and having technological and physical origins. As was expected, technological actions like super-stoichiometric additives of gadolinium in the material composition or its co-doping with a low concentration of Mg provide suppression of the phosphorescence in the material, which is quite similar to observations made for ternary Gd ₃ Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ :Ce and quaternary (Gd,Y) ₃ Al ₂ Ga ₃ O ₁₂ :Ce scintillators.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	16

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43.	3659044	Статья в научном журнале	Sickles from the Sosnovaya Maza hoard of the Late Bronze Age from the Lower Volga region: Technological analyses, experiments and chronology	10.1016/j.jasrep.2022.103539	Shishlina Natalya Ivanovna, Vaschenkova Ekaterina Sergeevna, Tereschenko Elena Yurievna и др.	Journal of Archaeological Science: Reports, 44, 2022	2352-409X	Web of Science; Scopus	The comparative analysis of the production technology and the alloying and lead isotope composition of the Sosnovaya Maza type of sickles found in the Volga region, in the Urals and the northern Kazakhstan sites helped obtained more data on the metalworking of this period which became a wide spread activity and required search of new deposits and new sources of surplus. The tracewear study assessed that all sickles were cast in a univalve mold with a flat lid. The ICP-MS analysis determined a rather high heterogeneity of the hoard item elemental composition as well as significant variability in the level of trace elements in the metal. Significant variability of the isotope ratios of lead isotopes of Sosnovaya Maza hoard items confirms our hypothesis that raw material came from several ore sources: copper pyrite deposits in the southern Urals (the Trans-Urals and the northern periphery of the Urals-Mugodzhary region); Late Permian oxidized ores of the Urals from the Kargaly (Sakmar-Samara region) mining; and the metallurgical region and deposits characterized by the very radiogenic $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$, localization of which at the moment does not seem possible. The ^{14}C date obtained is used as a chronological marker for the Sosnovaya Maza type sickles and the entire Sosnovaya Maza hoard. This enabled us to narrow down the time interval during which such sickles made from ferrite copper were used and date the hoard to 1400-1300 calBC. The study identified the role of new metalworking provinces located in the eastern part of the Eurasian world.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	4

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44.	3659079	Статья в научном журнале	Structure and Physicochemical Properties of Three Structural Forms of Organic Luminophore 2-((2-Benzo[d]thiazol-2-yl)phenyl)carbamoyl)benzoic Acid	10.1134/S1063774522030130	Kuz'mina Ludmila Georgievna, Bezzubov Stanislav Igorevich, Bolotin Boris Markovich	Crystallography Reports, 67, 2022	1063-7745	ВАК; Ринц; Web of Science; Scopus	It has been established by single-crystal X-ray diffraction (XRD), differential scanning calorimetry, and luminescence spectroscopy that the color differences in the fluorescence of a 2-((2-(benzo[d]thiazol-2-yl)phenyl)carbamoyl)benzoic acid (I) luminophore is caused by the existence of its three structural forms, two of which are different crystalline modifications and one is amorphous. Under the UV irradiation, green, yellow, and orange glow of the compound is observed. The transition from the form with green glow to the form with yellow glow, as well as from the form with yellow glow to the form with orange glow, is a melt-crystal2 type phase transition rather than a crystal-crystal phase transition. In crystal structures, the intramolecular hydrogen bond weakens under the action of the intermolecular hydrogen bond. The stronger the newly formed bond, the weaker the intramolecular hydrogen bond is. The weakening of the intramolecular hydrogen bond is consistent with the red shift of the luminophore emission band.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	2
45.	3657541	Статья в научном журнале	Study of Marine Sponges Graphitization during Heat Treatment up to 1200 °C	10.3390/ap13010128	Petrova Olga Victorovna, Sivkov Danil Victorovich, Sivkov Viktor Nikolaevich и др.	Applied Sciences, 1, 13, 2022	2076-3417	Scopus	The results of the studies show extreme informativity of spectral research methods 373 at macro (TGA, DTGA, DSC), micro (SEM, EDX, Raman spectroscopy) and nano (XPS, 374 NEXAFS) levels when analyzing graphitization process of biomaterials and also demon- 375 strated the prospects of further studies of marine sponges modification. The obtained data 376 and developed techniques stimulate the search for other promising biological materials 377 for carbonization which having a complex 3D structure and containing a large number of 378 aromatic atomic groups in their composition.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	11

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
46.	3658750	Статья в научном журнале	Study of the Technology of Using Complex Lithium-Cobalt Current Sources Using Combined Processes of Mechanical Processing, Leaching and Extraction	10.18412/1816-0395-2022-5-10-16	Nazarov Vyacheslav Ivanovich, Retivov Vasily Michailovich, Makarenkov Dmitriy Anatolievich и др.	Ecology and Industry of Russia, 5, 26, 2022	2413-6042	ВАК; Ринц; Scopus	It is shown that the disposal of spent complex chemical power sources (CPS) leads to severe environmental pollution. An environmentally safe technology for their disposal has been developed, including the stages of mechanical processing, leaching and extraction. The article discusses the combined processes of processing spent CPS with the use of mechanochemical destruction. The work of opening the CPS on a shredder in an argon atmosphere, knife and ball mills is analyzed. The grinding of model media with different morphology in a drum mill and a toroidal vibrating mill (TVM) was studied, and the operating parameters of the drum mill in a waterfall mode were determined.	Нет	0
47.	3657523	Статья в научном журнале	Synthesis and Aminomethylation of 2-Amino-4-(2-chlorophenyl)-6-(dicyanomethyl)-1,4-dihydropyridine-3,5-dicarbonitrile N-Methylmorpholinium Salt	10.1134/S1070363222050061	Aksenov Nikolai Alexandrovich, Aksenova Inna Valeryevna, Chigorina Elena Anatolyevna и др.	Russian Journal of General Chemistry, 5, 92, 2022	1070-3632	ВАК; Scopus	We proposed a method for the synthesis of new 2-amino-4-(2-chlorophenyl)-6-(dicyanomethyl)-1,4-dihydropyridine-3,5-dicarbonitrile N-methylmorpholinium salt and studied its aminomethylation. It was found that the reaction proceeds with the participation of solvent molecules and the formation of 4-(dicyanomethylene)-3,7-diazabicyclo[3.3.1]non-2-en-1,5-dicarbonitrile derivatives. The formation of 1,3,5-triazine fused derivatives was not revealed. Possible protein targets were determined for the synthesized compounds by molecular docking	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	9

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48.	3657011	Статья в научном журнале	Synthesis and studies of antimicrobial activity of azomethine crown ether derivatives and their copper complexes	10.1007/s11172-022-3534-y	Sadovskaya Natalia Yuryevna, Glushko Valentina Nikolaevna, Blokhina Lydia Iosifovna, Belus' Svetlana Konstantinovna, Retivov Vassili Mikhaïlovitch и др.	Russian Chemical Bulletin, 6, 71, 2022	1066-5285	BAK; Web of Science; Scopus	Synthesis of copper complexes bearing the crown ether derivatives as the ligands allowed us to achieve the additive antibacterial effect of the copper ions in the complex and the ligands with ionophoric properties. In summary, crown ethers of Schiff base-type, derivatives of dibenzo-18crown-6, and their copper complexes were first synthesized. Antibacterial activity of compounds bearing residues of 15-, 18-, and 21-membered crown ethers and copper complexes with ligands containing 15- and 18-membered crown ether units was evaluated. It was found that all tested compounds are more active against Gram-positive <i>M. luteus</i> and <i>S. aureus</i> . Copper complexes are more efficient than the corresponding free ligands. Antibacterial activity of the crown ether derivatives decreases with an increase in the size of the macrocycle.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	4

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
49.	3657527	Статья в научном журнале	Tailoring of the Gd-Y-Lu ratio in quintuple (Gd, Lu, Y)3Al2Ga3O12:Ce ceramics for better scintillation properties	10.1063/5.0123385	Kuznetsova Daria Evgenievna, Retivov Vasily Mikhailovich, Saifutyarov Rasim Ramilevich, Korzhik Michail Vasilievich и др.	Journal of Applied Physics, 20, 132, 2022	0021-8979	Web of Science; Scopus	Analysis of the kinetics of Ce ion photoluminescence and scintillation enabled us to observe a trend in the presence of the slow components when transferring from ternary to quintuple garnet-type Ce-doped ceramics. When Gd index in the (Gd,Y,Lu)3Al2Ga3O12:Ce compound is less than 2, the Gd subsystem integrity breaks. Therefore, fast excitations transport along the subbands created by f-states of Gd3+ slows down. Consequently, the Gd sublattice does not damp the influence of the traps; intensity of the slow components in kinetics shows a notable increase. This effect suggested a need to keep the index of Gd in the compound near 2. Further substitution of Lu by Y in the compound provides an increase in the LY, the optimum is found to be at the equal indexes of the ions in the compound, namely, 0.5. This composition allows one to keep Zeff of the compound as high as for wellknown scintillator Gd3Al2Ga3O12:Ce, providing high efficiency of gamma-quanta registration. Scintillation kinetics was found to be optimal at such composition as well. Moreover, it might be remarkably accelerated at a low-level codoping by Mg2+ ions, similarly to ternary and quaternary gadolinium-aluminum-gallium garnets	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	7

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
50.	3659103	Статья в научном журнале	The study of the physico-chemical properties of the substance efavirenz	10.29296/25877313-2022-02-04	Zolotov Sergey Anatolievich, Retivov Vasilii Michailovich, Buzanov Grigoriy Alekseevich и др.	Problems of Biological Medical and Pharmaceutical Chemistry, 2, 25, 2022	1560-9596	ВАК; Ринц	Установлено, что изученная АФС обладает минимумом эндотермического пика в районе 140 оС, полученный коэффициент липофильности равен 4,67. Активная фармацевтическая субстанция практически не растворима в водных средах в биологическом интервале рН, но хорошо растворима в большинстве полярных органических растворителей, таких как: метиловый спирт, этиловый спирт, ацетон и тетрагидрофуран. Она имеет кристаллическую структуру виде палочек от 3 до 18 мкм и частиц неправильной формы размером от 1 до 7 мкм, а также волновые числа - при углах 6,1; 6,4; 10,4; 11,0; 12,3; 13,3; 14,2; 16,9; 20,1; 21,3; 24,9. Данные ДСК, ИК-спектрометрии и рентгеновской порошковой дифрактометрии показали, что субстанция представляет собой полиморфную форму I.	Нет	0
51.	3657032	Статья в научном журнале	Towards effective indirect radioisotope energy converters with bright and radiation hard scintillators of (Gd,Y)3Al2Ga3O12 family	10.1016/j.nuceng.2022.02.007	Korzhik Michail Vasilievich, Dosovitskiy Georgiy Alekseevich, Gordienko Ekaterina Vadimovna, Retivov Vasilii Michailovich и др.	Nuclear Engineering and Technology, 7, 54, 2022	1738-5733	Web of Science; Scopus	Quaternary Gd ₂ Y ₂ compounds with a garnet structure doped with Ce, Tb were found to be a good platform to create high-bright scintillators to be exploited in indirect converters with both b- and a-isotopes. Distinctive features of the developed scintillators are their tolerance to irradiation and temperature stability, what is of especial importance for application in converters. The materials tested were fabricated as ceramics to utilise a flexibility with concentration of doping ions and to achieve high doping levels, which are hardly attained in the single crystalline matrix. All the developed scintillators exhibit the scintillation yield, which is sufficiently high as that of the YAG:Ce material, which is widely used for detectors of ionizing radiation in a wide range of fluxes.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52.	3658967	Статья в научном журнале	Using the results of environmental monitoring for economic calculations on the example of adjusting the cost of land plots using the indicative method	10.1088/1755-1315/1045/1/012078	Nartov Alexander Sergeevich	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1045, 2022	1755-1307	Ринц; Scopus	The results of the study, presented in cartographic form, were compared for the first time with maps of the cadastral value of land plots located in the studied territories. The comparison showed that the price of land plots in most cases is not proportional to the level of toxic effects of polyaromatic hydrocarbons, that is, the environmental component was not taken into account when forming their cost. However, the obvious connection between chemical pollution of territories and economic damage (including damage to the health of the population living in polluted territories) gives reason to propose a way to correct the cadastral value by dividing it by a correction factor that reflects the degree of contamination of the territory with compounds of the PAH group and represents the equivalent of the concentration of one of the most toxic polycyclic aromatic hydrocarbons, benzo(a)pyrene, the impact of which on humans and the environment corresponds to a similar total impact of PAHs contained in the soil of a particular territory.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53.	3658813	Статья в научном журнале	ZnO under Pressure: From Nanoparticles to Single Crystals	10.3390/cryst12050744	Baranov Andrey Nikolaevich, Sokolov Petr Sergeevich и др.	Crystals, 5, 12, 2022	2073-4352	Web of Science; Scopus	The use of high pressures is an effective tool for solving several problems in the field of semiconductor material science—particularly, for producing new ZnO solid solutions, stabilizing metastable cubic zinc oxide and growing both doped and undoped ZnO single crystals. Solid solutions of zinc oxide with other metal oxides can be applied as ionic conductors, photocatalysts, thermoelectric materials and semiconductors with magnetic properties. Zinc oxide phase is a model object for studies of thermodynamics and the kinetics of phase transitions at high pressure that should result in the construction of an equilibrium P-T phase diagram of ZnO in a wide pressure- temperature range. Based on the study of thermodynamic properties, a decrease in the melting temperature of zinc oxide was discovered and the method of single crystals growth at high pressures was developed. This method is a unique way to produce single crystals because it allows the introduction of the desired impurity (or even several in any combination) which opens up the prospect of controlling the semiconductor (in particular, transport) properties of zinc oxide. This will enable the construction of devices based on p-n junction, such as LEDs and solar cells	Her	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
54.	3657512	Статья в научном журнале	Анализ влияния обработки в сверхвысокочастотном электромагнитном поле на межслоевое взаимодействие отвержденных полимерных композиционных материалов с различными наполнителями	10.21883/PJTF.2022.22.53805.19346	Злобина Ирина Владимировна, Бекренев Николай Валерьевич и др.	Письма в журнал технической физики, 22, 48, 2022	0320-0116	ВАК; Ринц	Были проведены испытания образцов ПКМ на трехточечный изгиб в соответствии с ГОСТ Р 57866–2017.угле- и стеклопластик характеризуются значительной остаточной деформацией, обусловленной физико-механическими свойствами наполнителя, которая в большей степени выражена у контрольных образцов. На поверхности образцов из стеклопластика в области, прилежащей к точке приложения нагрузки, отмечаются деформации гофр и складок. Для углепластика этот эффект выражен в меньшей степени, что связано с большей несущей способностью углеродных волокон. Остаточные деформации образцов органопластика значимо не проявляются даже после воздействия нагрузки до значений стрелы прогиба 9–10 мм. В опытных образцах вследствие увеличения сил когезионного взаимодействия фибриллы получают возможность лучше распределить нагрузку внутри волокна, и повреждения становятся менее выраженными. Таким образом, обработка органопластиков позволяет повысить адгезионную и когезионную прочность, что является значимым, если принять во внимание особенности строения и свойств их армирующих волокон	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	3
55.	3660237	Публикация в материалах конференции (съезда, симпозиума)	Браслеты из синего стекла городища Экси-Кермен		Лобода Анастасия Юрьевна, Исмагулов Артем Маратович, Терещенко Елена Юрьевна и др.	Всероссийская научная конференция «Междисциплинарные исследования объектов культурного наследия естественно-научными методами», 0, 2022	978-5-6048817-1-2	Ринц	Было установлено, что синий цвет стеклянных браслетов обусловлен содержанием кобальта, количество которого выше в составах образцов 34 и 35 (0.059 и 0.089% соответственно) и ниже — в 24 (0.01%). Геометрический орнамент на фрагмент стекла 34 нанесен серебряной краской	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
56.	3660263	Публикация в материалах конференции (съезда, симпозиума)	Визуализация декора железного навершия меча из Суздальского Ополя		Терещенко Елена Юрьевна, Яцишина Екатерина Борисовна, Коваленко Екатерина Сергеевна и др.	Всероссийская научная конференция «Междисциплинарные исследования объектов культурного наследия естественно-научными методами», 0, 2022	978-5-6048 817-1-2	Ринц	Подобная технология нанесения орнаментации, а также ее композиционное решение характерны для мечей типа V по типологии Я. Петерсена. В качестве одной из аналогий может быть указан меч из кургана Дн-4/1984 Гнёздовского могильника, сооруженного во второй половине 70-х годов X века [Kainov 2012, p. 52, fig. 39,3,5; Авдусин, Пушкина 1989, с. 203]. Схожая орнаментация ² расположена на деталях меча, найденного в 2011 году в Днепре около о-ва Хортица, также относящегося к типу V. Визуализация декора навершия позволяет представить совершенство художественной отделки этого дорогого предмета, отражающего появление лиц высокого социального статуса среди обитателей сельских поселений Суздальской земли.	Нет	0
57.	3657544	Статья в научном журнале	Влияние акрилатного мономера на характеристики фотополимеризуемых суспензий для получения керамики из стабилизированного ZrO ₂	10.14489/gjlc.2022.10.p.003-010	Ермакова Лидия Викторовна, Кузнецова Дарья Евгеньевна, Поплевин Дмитрий Сергеевич, Смылова Валентина Геннадьевна и др.	Стекло и керамика, 10, 95, 2022	0131-9582	ВАК; Ринц	Исследовано влияние структуры и свойств акрилатных мономеров на реологию и полимеризацию суспензий, содержащих в качестве керамического наполнителя частично стабилизированный диоксид циркония, диспергирующую добавку и фотоинициатор. Показано, что добавка DISPERBYK 2013 к 1,6-гександиол диакрилату, дипропиленгликоль диакрилату и трипропиленгликоль диакрилату позволяет получить суспензии с величиной вязкости ниже 5 Па·с при высоком (до 41 об. %) наполнении порошком TZ-3YS-Z. Установлена возможность применения полученных суспензий для трехмерной печати высокоплотных керамических изделий со сложной геометрией.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	6

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
58.	3657545	Статья в научном журнале	Влияние дисперсионный добавок на свойства фотополимеризуемых суспензий для получения керамики из стабилизированного диоксида циркония	10.17073/1683-4518-2022-10-45-50	Ермакова Лидия Викторовна, Кузнецова Дарья Евгеньевна, Досовицкий Георгий Алексеевич и др.	Новые огнеупоры, 10, 2022	1683-4518	ВАК	Изучение реологических характеристик суспензий на основе стабилизированного ZrO ₂ с использованием трех дисперсантов фирмы ВУК-Chemie, GmbH, и свойств полученной из них методом стереолитографии керамики показало, что низкая вязкость и оптимальное псевдопластичное течение наблюдается только в системе с DISPERBYK 2013 в концентрации 2,5 мг/м ² . Возможно также использование добавки ВУК w9010, обеспечивающей более низкое значение вязкости при нелинейно-пластичном течении.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	8
59.	3659125	Статья в научном журнале	Дифенил(Н-алкил- N-дифенилфосфинил метил)карбамоилметилфосфиноксиды : синтез и данные спектроскопии ЯМР 1H, 13C и 31P		Царькова Ксения Валерьевна, Бондаренко Наталья Александровна, Артюшин Олег Иванович и др.	Журнал общей химии, 12, 92, 2022	0044-460X	Ринц	Взаимодействием фосфорилированных аминов Ph ₂ P(O)CH ₂ NHR (R = Et, i -Pr, Bu, Oct) с дифенилфосфинилуксусной кислотой в присутствии диизопропилкарбодимида, либо с ее хлорангидридом, синтезированы модифицированные тридентатные карбамоилметилфосфиноксиды Ph ₂ P(O)CH ₂ N(R)CH ₂ P(O)Ph ₂ (R = Et, i -Pr, Bu, Oct). Строение полученных соединений изучено методом спектроскопии ЯМР 1H, 31P, 13C. Показано, что молекулы модифицированных тридентатных карбамоилметилфосфиноксидов, содержащих фосфорильную группу в амидной части, существуют в растворах в виде двух конформеров в соотношении 1.3:1 (R = Et), 1.5:1 (R = i -Pr) или 1:1 (R =Bu, Oct)	Нет	0
60.	3660018	Публикация в материалах конференции (съезда, симпозиума)	Древнерусский колт с эмальями из Владимира: результаты комплексного аналитического исследования	10.31857/S0002337X22070120	Столярова Екатерина Карленовна, Ващенко Екатерина Сергеевна, Волков Павел Александрович, Исмагулов Артем Маратович, Яцишина Екатерина Борисовна и др.	Всероссийская научная конференция «Междисциплинарные исследования объектов культурного наследия естественно-научными методами» , 0, 2022	978-5-6048817-1-2	Ринц	Проведенное впервые комплексное исследование этого популярного в Средневековье украшения позволило установить, что металлическая основа колта отливалась не целиком, а имела сборную конструкцию из трех частей, соединенных пайкой и штифтами	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61.	3660277	Статья в научном журнале	Жидкие органические сцинтилляторы для регистрации редких событий, методы очистки от U, Th и K	10.31857/S0044002722060149	Гаврин Владимир Николаевич , Комаров Борис Алексеевич, Немерюк Алексей Михайлович и др.	Ядерная физика, 85, 2022	0044-0027	ВАК; Ринц	Обсуждаются вопросы разработки жидких органических сцинтилляторов с точки зрения уровня содержания радиоактивных примесей в детекторах для регистрации редких событий.	Нет	0
62.	3660314	Статья в научном журнале	Загадка одной бусины	10.56304/S199272232205017X	Терещенко Елена Юрьевна, Ващенко Екатерина Сергеевна, Исмагулов Артем Маратович и др.	Российские нанотехнологии, 5, 17, 2022	1992-7223	Ринц	В результате исследований морфологии бусины, ее археологического контекста и возможных аналогов, а также особенностей элементного и фазового состава в сочетании с данными визуализации можно сделать вывод, что исследуемая бусина датируется XIV столетием. Проведенные анализы позволили установить состав и структуру непрозрачного стекла и прояснить способы изготовления предмета. Бусина изготовлена из слоеного стекла двух классов: калий-свинцового (темная основа) и свинцового безщелочного (желтый и белый декор). Небольшое количество примесей, отсутствие оксида кальция, специально вводимых обесцвечивателей сближает эти стекла с древнерусской стекловаренной традицией, чему не соответствует техника изготовления предмета: для древнерусских бус применялась навивка - индивидуальная и малой серийности. По процентному составу основных стеклообразующих и минимальному присутствию примесей темное стекло основы ближе всего к особому типу калий-свинцового стекла из Центральной Европы. Отметим, что среди находок на средневековых памятниках Европы сочетание в одном предмете разных классов стекла известно исследователям	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63.	3659119	Статья в научном журнале	Загробный путь киммерийской колесницы. Рентгено-флуоресцентные и масс-спектрометрические исследования конского и колесничного снаряжения из кургана Льговское в Крыму	10.55086/sr223101121	Рукавишникова Ирина Викторовна, Смекалова Татьяна Николаевна, Сайфутяров Расим Рамилевич, Яцишина Екатерина Борисовна и др.	Stratum plus. Археология и культурная антропология, 3, 2022	1608-9057	Ринц; Scopus	В статье рассматриваются рецептурные добавки и микропримеси в составе сплава комплекса конской упряжи и колесничного снаряжения киммерийского времени из кургана у с. Льговское в Северо-Восточном Крыму. Применялись рентгено-флуоресцентный анализ и масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой. Было определено, что сходным по назначению предметам соответствует определенный сплав, наиболее отвечающий функциональному назначению вещи. Так, все псалии отлиты из оловянно-свинцовой бронзы без мышьяка, а грызла — наоборот, из мышьяковистой или оловянно-мышьяковистой бронзы. Наконечники стрел в большинстве случаев отлиты из многокомпонентного сплава Cu-Sn-Pb-As-Sb. Киммерийский комплекс по типам, морфологии изделий и по металлургическим группам примененных сплавов полностью укладывается в общую картину, представленную исследователями для Северного Кавказа, Поднепровья, района Нижнего Дона.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	9

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
64.	3659953	Статья в научном журнале	Золотая подвеска с эмалью из Новгорода: комплексное аналитическое исследование	10.31857/S0869606322030060	Олейников Олег Михайлович, Гайдуков Петр Григорьевич, Ващенко Екатерина Сергеевна и др.	Российская археология, 3, 2022	0869-6063	ВАК; Ринц; Web of Science; Scopus	В статье представлены результаты комплексного аналитического исследования золотой подвески с эмалевой вставкой, обнаруженной в 2018 г. при археологических раскопках на Торговой стороне Великого Новгорода в напластованиях начала XIII в. Методом нейтронной томографии проведена визуализация внутреннего строения подвески: определены все конструктивные элементы и установлены способы их крепления. В центральной части внутренней полости подвески под эмалевой вставкой обнаружено небольшое скопление рыхлого вещества. Методами РЭМ/ЭРМ и МС-ИС-П-ЛА определен состав металла различных частей подвески, припоя и перегородок на эмалевой вставке. Установлено, что это золото высокой пробы. Уникальная золотая подвеска из Новгорода является подлинным произведением художественного ремесла. Вероятно, она была изготовлена на Руси или греческими мастерами, или русскими ювелирами с использованием эмалевой вставки византийского производства.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5
65.	3657503	Статья в научном журнале	Исследование процесса получения гранулированных топливных композиций и адсорбентов на основе пиролизного технического углерода и пористого шунгита	10.52351/0232815_2022_09_36	Назаров Вячеслав Иванович, Макаренков Дмитрий Анатольевич, Кузнецова Наталья Анатольевна и др.	Кокс и химия, 9, 2022	0023-2815	ВАК; Ринц	Проведены комплексные исследования процесса получения топливных гранул с использованием пирокарбона, растительных отходов и аммиачной селитры. Выявлены закономерности процесса получения гранул разного назначения методом прессования, приведены уравнения для определения их плотности, прочности и построены номограммы. Приведены результаты исследования получения комплексного гранулированного адсорбента на основе шунгита и технического углерода. Разработана установка для получения топливных гранул на основе пирокарбона методом компактирования на валковом прессе, позволяющая получать целевой продукт в виде плитки или брикетов	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	8

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
66.	3660335	Статья в научном журнале	Исследование состава органических остатков на керамике со дна керченской бухты	10.56304/S1992722322050144	Пожидаев Виктор Михайлович, Терещенко Елена Юрьевна, Яцишина Екатерина Борисовна и др.	Российские нанотехнологии, 5, 17, 2022	1992-7223	Ринц	Представлены результаты изучения серии образцов органических материалов, сохранившихся на внутренней поверхности древних керамических сосудов, найденных на дне Керченской бухты в ходе подводных археологических раскопок. С помощью метода газовой хроматографии-масс-спектрометрии установлен состав органических соединений и идентифицировано содержимое сосудов: в пяти выявлены следы оливкового масла, в девяти - следы рыбных продуктов, в 32 - следы вина (17 - из красных сортов винограда, 15 - из белых сортов), в одном - следы терпентинового масла. В шести сосудах обнаружены следы и вина, и жирных кислот, что, вероятно, можно считать признаком переиспользования тары. Полученные результаты являются ценным источником данных об ассортименте и географии товарных поставок в древности	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
67.	3660249	Публикация в материалах конференции (съезда, симпозиума)	Исследование сохранности металлических артефактов с помощью нейтронной и синхротронной томографии		Терещенко Елена Юрьевна, Яцишина Екатерина Борисовна , Коваленко Екатерина Сергеевна и др.	Всероссийская научная конференция «Междисциплинарные исследования объектов культурного наследия естественно-научными методами», 0, 2022	978-5-6048 817-1-2	Ринц	Рассмотренные примеры демонстрируют различные случаи сохранности, наблюдаемые в исследованиях металлических предметов культурного наследия. Коррозия является основным процессом, угрожающим целостности металлических археологических объектов. При исследовании коррозионных повреждений важно определить глубину коррозионного слоя, распространение коррозии вглубь металла и, при сильных повреждениях, определить наличие самого металла. Поскольку продуктами коррозии в основном являются гидроксиды металлов, они содержат водород, который имеет большое сечение рассеяния тепловых нейтронов по сравнению с другими элементами, поэтому продукты коррозии легко обнаруживаются с помощью нейтронной томографии. Влияние огня на сохранность металлических артефактов может быть противоречивым. Как правило, огонь разрушает предметы, приводит к химическому превращению вещества, разрушает части предмета из легкоплавких веществ. С другой стороны, огонь может создать на поверхности объекта защитный слой, предохраняющий его от дальнейшего разрушения.	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
68.	3660326	Статья в научном журнале	Каменные изделия эпохи Бронзы: анализа минерального состава и определение ресурсных ареаловРЕСУРСНЫ X АРЕАЛОВ	10.56304/S1992722322050053	Лобода Анастасия Юрьевна, Исмагулов Артем Маратович, Терещенко Елена Юрьевна и др.	Российские нанотехнологии, 5, 17, 2022	1992-7223	Ринц	С помощью комплексного инструментального анализа определен минеральный состав каменных артефактов из коллекции Исторического музея из памятников эпохи бронзы Северного Кавказа и прилегающей степи. Установлено, что три каменных топора с Северного Кавказа изготовлены из серпентинита местного происхождения. Булава и выпрямитель для древков стрел, найденных в Республике Калмыкия, изготовлены из ергенинского песчаника, широко распространенного на территории Ергенинской возвышенности. Еще два изделия из памятников Республики Калмыкия - булава и топор - изготовлены из амфиболита, который мог быть добыт в месторождениях Украинского щита в Приазовье. При изготовлении артефактов древним населением использовалось преимущественно местное сырье или сырье из соседних регионов, куда могли откочевывать в рамках сезонных перемещений группы подвижных скотоводов. Вероятно, кавказские изделия в это время не так часто попадали в степь, как предполагалось ранее	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5
69.	3660279	Статья в научном журнале	Конформационный анализ N,N-дибутиламида дибутилфосфорилу ксусной кислоты в растворе	10.31857/S0044460X22010024	Царькова Ксения Валерьевна, Бондаренко Наталья Александровна и др.	Журнал общей химии, 1, 92, 2022	0044-460X	ВАК; Ринц	В растворе N,N-дибутиламид дибутилфосфинилуксусной кислоты существует в виде конформационного равновесия нескольких форм с заторможенными гош- и транс-ориентациями заместителей у атома фосфора относительно связи P=O. В этих предпочтительных конформерах возможно образование внутримолекулярных водородных контактов между атомами водорода бутильных радикалов амидной части молекулы и атомом кислорода группы P=O	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
70.	3659139	Статья в научном журнале	Конформационный анализ бис[N-алкил-N-(2-дифенилфосфорилэтил)амидов дигликолевой кислоты	10.31857/S0044460X212006X	Царькова Ксения Валерьевна, Бондаренко Наталья Александровна, Артюшин Олег Иванович и др.	Журнал общей химии, 12, 92, 2022	0044-460X	Ринц	Осуществлен конформационный анализ бис[N-алкил-N-(2-дифенилфосфорилэтил)амидов дигликолевой кислоты методами дипольных моментов, ИК спектроскопии и квантовой химии DFTB3PW91/6-311++G(df,p).	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	7
71.	3660302	Публикация в материалах конференции (съезда, симпозиума)	Люминесцентные и сцинтилляционные свойства керамики многокомпонентного граната (Gd)3(Al,Ga)5O12:Ce		Кучеров Остап Александрович, Дубов Валерий Валерьевич и др.	XXIII Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Химия и химическая технология в XXI веке», 0, 2022	978-5-4387-1072-1	Ринц	Полученные результаты свидетельствуют о том, что метод совместного осаждения компонентов азотнокислого раствора гидрокарбонатом аммония является перспективным для получения прекурсора керамики GAGG : Ce с высоким световыходом и малым временем высвечивания	Нет	0
72.	3660347	Статья в научном журнале	Методология биогеосистемотехники для здоровья и продуктивности почвы (обзор)	10.24855/biosfera.v14i3.694	Калиниченко Виктор Петрович, Глинушкин Алексей Павлович, Свидзинский Анатолий Вадимович и др.	Biosfera, 14, 2022	2077-1460	ВАК; Ринц	Разработан принципиально новый привод внутрпочвенного фрезерного рабочего органа, который обеспечивает снижение тягового сопротивления в 5-10 раз, повышение энергетической эффективности в два раза.	Нет	0
73.	3657510	Статья в научном журнале	Оценка эффективности использования K2HEDP для рекультивации земель на территориях бывших полигонов твердых коммунальных отходов	10.6060/rcj.2022663.11	Никулина Елена Аркадьевна, Макарова Анна Сергеевна, Мешалкин Валерий Павлович и др.	Российский химический журнал, LXVI, № 3, 2022	0036-0236	ВАК; Ринц	В результате проведенных исследований были получены данные о степени влияния фосфо-органического хелатирующего агента K2HEDP в сочетании с дополнительными функциональными поправками на фитоэкстракцию пула тяжелых металлов из модельного субстрата, имитирующего характер загрязнения образцов грунта, взятых с полигона ТКО «Левобережный» (г. Химки, Россия). В ходе работы были установлена наибольшая эффективность максимальной концентрации реагента - 10 ммоль/л и выявлен усиливающий эффект комбинации хелатирующего агента и дополнительных функциональных поправок: препарата «Почвовит», хелата железа (NaFeEDDHA), адсорбента (диатомит, гумат калия).	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	4

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
74.	3659117	Публикация в материалах конференции (съезда, симпозиума)	Получение сцинтилляционной керамики на основе оксидов со структурой граната и исследование её свойств		Исмагулов Артем Маратович, Коржик Михаил Валентинович, Кузнецова Дарья Евгеньевна и др.	IX Международная конференция с элементами научной школы для молодежи «Функциональные наноматериалы и высококачественные вещества», 0, 2022	978-5-4465-3688-7	Ринц	В данной работе рассматривается получение керамики (Gd,Y,Lu,Ce) 3(Al,Ga) 5O12 и исследование влияния вариаций химического состава на её микроструктуру, фазовый состав, фотолюминесцентные, оптические и сцинтилляционные свойства. Синтез исходных оксидных порошков осуществляли из азотнокислых растворов металлов высокой чистоты (5N), которые смешивали в необходимых соотношениях и добавляли к осадителю - раствору NH4HCO3	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	1
75.	3656997	Статья в научном журнале	Разработка CALS-системы компьютерного менеджмента качества гранулируемых многокомпонентных материалов	10.3303/CE T2294070	Макаренков Дмитрий Анатольевич, Ретивов Василий Михайлович, Назаров Вячеслав Иванович, Приоров Георгий Германович и др.	Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика, 5, 2022	2073-0004	ВАК; Ринц	Разработанная автоматизированная КМК-система оптимизирует управление и обработку информации о работе аналитической лаборатории в специализированном ассортименте продуктов - гранулируемые многокомпонентные материалы. Система позволяет: улучшить аналитический контроль качества продукции; гарантирует оперативное предоставление корректной информации; повышает эффективность использования ресурсов лаборатории и сокращает время выполнения аналитических исследований. Применение при аналитическом мониторинге перспективной CALS-системы компьютерной поддержки позволяет унифицировать информацию об основных методах контроля и аналитических приборах. Использование CALS-технологии существенно улучшает: доступ специалистам к нужной информации; компьютеризацию и автоматизацию рабочего места; взаимосвязь между участвующими в исследованиях химиками-аналитиками.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	17

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
76.	3658950	Статья в научном журнале	СОВРЕМЕННЫЕ ХЕЛАТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА И ЛЬНА МАСЛИЧНОГО	10.24412/1029-2551-2022-1-009	Цирульникова Нина Владимировна, Чайка Валерия Александровна, Макаренков Дмитрий Анатольевич, Дмитриевская Инна Ивановна и др.	Агрехимический вестник, 1, 2022	1029-2551	ВАК; Ринц	Представлены результаты полевых опытов (2018-2020 гг.) со льном-долгунцом (сорта Память Крепкова и Добрыня) и льном масличным (сорт Северный). Во время вегетации растения льна (фаза елочки) опрыскивали хелатными препаратами Хелатон Экстра и Хелат Zn. Оба препарата эффективно влияли на урожайность по сравнению с контролем. В химическом составе льняного масла отмечено снижение общей суммы насыщенных жирных кислот и увеличение ненасыщенных жирных кислот, содержание α-линоленовой кислоты составило в вариантах с препаратами 60-62%	Нет	0
77.	3659946	Статья в научном журнале	Серпы позднего бронзового века из Крыма и Тамани: исследование материала и технологий изготовления	10.31857/S0869606322030175	Терещенко Елена Юрьевна, Исмагулов Артем Маратович, Лобода Анастасия Юрьевна	Кристаллография, 67, 2022	0023-4761	ВАК; Ринц	В результате применения комплекса методов синхротронной радиографии, нейтронной томографии и рентгеновской томографии были выявлены технологические особенности производства серпа.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	5

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в ссылке на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
78.	3657542	Статья в научном журнале	Синтез и люминесцентные свойства оксохлоридных свинцовосиликатных стекол, активированных неодимом	10.6060/10.6060/rcj.2022663.2	Бутенков Дмитрий Андреевич, Сластухина Анна Михайловна, Рунина Кристина Игоревна и др.	Российский химический журнал, 3, 66, 2022	1024-6215	Ринц	Синтезированы свинцовые хлорсиликатные стекла с максимальным номинальным содержанием хлорида свинца 60 мол.%, в том числе активированные неодимом. Методом ДТА определены характеристические температуры стекол. Температура стеклования убывает при увеличении содержания хлорида свинца в составе, что связано с деполимеризацией и ослаблением стекляннной сетки. Спектры поглощения синтезированных стекол имеют все характерные для Nd ³⁺ полосы поглощения. Коротковолновый край поглощения смещен в УФ область по сравнению с бинарной системой PbO-SiO ₂ . Стекла проявляют характерную для ионов неодима люминесценцию. Наблюдается значительный рост интенсивности люминесценции при введении хлорида свинца, что связано с уменьшением фоновой энергии матрицы. Таким образом, стёкла в системе PbCl ₂ -PbO-SiO ₂ , активированные ионами Nd ³⁺ , являются перспективными люминесцентными и лазерными материалами для инфракрасной области спектра.	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	11
79.	3657543	Статья в научном журнале	Синтез предшественников для получения целевых радиофармпрепаратов на основе коротких пептидов — аналогов гормона соматостатина		Хачатрян Дереник Саркисович, Колотаев Антон Владимирович, Малютина Елизавета Романовна и др.	Известия Академии наук. Серия химическая, 12, 2022	1026-3500	ВАК; Ринц	Большое практическое значение для ядерной медицины имеет как создание новых РФП, так и развитие доступных методов их получения ²⁵ . В настоящей работе синтезированы новые функционализированные пептиды и новый бифункциональный хелатор, а также получены конъюгаты пептидов с хелаторами в качестве исходных соединений для дальнейшего создания РФП	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	8

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
80.	3658953	Статья в научном журнале	Сравнительная реакционная способность в ацилировании дипептидов на основе тирозина и пролина	10.31857/S0514749222040073	Кустова Татьяна Петровна, Кочетова Людмила Борисовна, Хачатрян Дереник Саркисович	Журнал органической химии, 4, 2022	1070-4280	ВАК; Ринц	Проведен сравнительный анализ реакционной способности дипептида l-Тур-l-Pro и его аналога с восстановленной до -CH ₂ ОН карбоксильной группой на основе комплексного исследования, включающего экспериментальное изучение кинетики бензоилирования дипептидов и компьютерного моделирования структуры их молекул. На основе изучения взаимодействия дипептидов с активированными нитрогруппой фенолбензоатами в растворителе вода (40 масс %) - 1,4-диоксан в температурном интервале 298-313 К установлено, что константа скорости реакции с участием l-Тур-l-Pro(CH ₂ ОН) в среднем в 5 раз превышает константу скорости реакции с участием l-Тур-l-Pro и изменяется в диапазоне k 298 0.065-2.219 л·моль ⁻¹ ·с ⁻¹ . Методом DFT/B3LYP/cc-pVTZ выполнено компьютерное моделирование структуры дипептидов и рассчитаны их геометрические, энергетические и электронные параметры. Установлено, что величины энергии неподеленной пары атома азота концевой аминогруппы дипептида и энергии НСМО замещенных фенолбензоатов могут быть использованы в качестве дескрипторов при построении QSPR-моделей для прогнозирования реакционной способности изученных соединений в реакциях ацильного переноса. Компьютерный скрининг биологической активности дипептидов и продуктов их бензоилирования позволяет рекомендовать эти соединения для практического использования в качестве потенциальных лекарственных препаратов.	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница , содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
81.	3660320	Статья в научном журнале	Стеклянные браслеты городища на плато Эски-Кермен	10.56304/S1992722322050119	Лобода Анастасия Юрьевна, Исмагулов Артем Маратович, Коваленко Екатерина Сергеевна и др.	Российские нанотехнологии, 5, 17, 2022	1992-7223	Ринц	Представлены результаты исследования состава и внутренней структуры фрагментов стеклянных синих браслетов, найденных при раскопках средневекового городища на плато Эски-Кермен (Республика Крым). Состав стекла исследованных изделий аналогичен типичным византийским браслетам X-XII вв. и относится, вероятно, к смешанному типу содово-зольных составов, предположительно, вторичной переработки. Один браслет, вероятно, отличается от двух других происхождением основного стеклообразующего сырья - песка. Рентгеновская томография выявила специфические особенности изготовления браслетов методом "вытягивания"	Нет	0
82.	3657533	Статья в научном журнале	Экспериментальное исследование распределения по размерам кавитационных пузырей в проточной части регулирующего клапана с поворотным затвором		Макаренков Дмитрий Анатольевич, Капранова Анна Борисовна и др.	Химическое и нефтегазовое машиностроение , 8, 2022	1029-8770	ВАК	Выявлено, что при полном открытии клапана минимальная интенсивность образования кавитационных пузырей (диаметр которых больше диаметра дроссельных отверстий) наблюдается при минимальном размере дроссельных отверстий. При уменьшении в 2,5 раза диаметра дроссельных отверстий (от 2,5•10-3 м до 1•10-3 м) снижается в 1,33 раза число кавитационных пузырей такого же размера (1•10-3 м) на первой стадии эволюции процесса гидродинамической кавитации	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	3

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1A	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
83.	3660328	Статья в научном журнале	Электронно-микроскопические исследования состава и микроструктуры черни предметов благочестия XI - XIII веков из Суздальского ополья	10.56304/S1992722322050120	Лобода Анастасия Юрьевна, Терещенко Елена Юрьевна, Яцишина Екатерина Борисовна и др.	Российские нанотехнологии, 5, 17, 2022	1992-7223	Ринц	Представлены результаты исследования древнерусских крестов с черневым декором трех типов: энколпионов с рисунками в виде Распятия и Богоматери Оранты, энколпионов с простым крестом в центре и крестов-тельников. Все предметы являются находками в распахиваемом слое сельских поселений в окрестностях г. Суздаля. Вариации состава металла изделий коррелируют с разделением их на морфологические типы. По элементному составу черни выделена основная группа черневых масс (Cu-Pb-S), наблюдаемая в большинстве крестов, а также ее вариант с примесью цинка (Cu-Pb-S-Zn). В одном составе выявлен вариант подобного состава с добавлением олова и цинка (Cu-Pb-Sn-S-Zn), а один черневой состав оказался уникальным - в нем зафиксированы большое количество цинка и малое содержание свинца (Cu-S-Zn-Pb). Выявлены образцы черни, в которых содержание цинка, вероятно, обусловлено влиянием металла основы. Корреляции между типами крестов и составами черни не наблюдается. По данным о микроструктурах черневой массы определены образцы, которые испытали при чернении интенсивный кратковременный нагрев или, наоборот, длительное воздействие недостаточно высоких температур	Нет	0

№ п/п	ID	Вид публикации	Наименование публикации	DOI публикации	Автор(ы)	Издание, номер, год	ISSN / ISBN издания	Индексация издания	Краткое описание научных результатов, полученных на оборудовании ЦКП	Наличие в публикации ссылки на ЦКП	Страница, содержащая ссылку на ЦКП
1	1А	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
84.	3659965	Статья в научном журнале	Эмалевый медальон золотой подвески из Великого Новгорода		Румянцева Ольга Сергеевна, Ващенко Екатерина Сергеевна, Куликов Антон Геннадьевич и др.	Российская археология, 3, 2022	0869-6063	ВАК; Ринц; Web of Science; Scopus	Состав эмалей анализировался методами растровой электронной микроскопии с энергодисперсионным рентгеновским микроанализом и атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой с пробоотбором лазерной абляцией. Технология и состав красной эмали соответствуют византийской ремесленной традиции. Эмали белого, синего и бирюзового цветов имеют состав, типичный для римского содового стекла и содержат сурьму, использование которой в стеклоделии завершилось в IV в. Это позволяет заключить, что в качестве сырья для них вторично использована римская смальта - практика, применявшаяся в европейском эмальерном производстве до конца XII - начала XIII в	Да (если в тексте публикации указано название ЦКП или УНУ)	3

Руководитель ЦКП

_____ (Волков П.А.)