

## Пленарные лекции

- High resolution powder diffraction beamline ID22 - new opportunities and achievements 15  
*Andy Fitch*
- Цеолитные катализаторы: синтез, активация, катализ и дезактивация 17  
*И.И.Иванова*
- Crystallography with synchrotron light 19  
*Dmitry Chernyshov*
- Unconventional superconductivity and other quantum critical phenomena in strongly correlated f-electron systems 21  
*Dariusz Kaczorowski*
- Phase formation, crystallographic relations and physical properties in the (Ce,U)-Co-Ge and related ternary systems 23  
*Mathieu Pasturel, Adam Pikul, and Olivier Tougaard*
- Развитие и состояние экспериментальных методов рентгеноструктурной диагностики материалов 25  
*Г.В.Фетисов*

## Ключевые доклады

- Рентгеновская и электронная дифракция в исследованиях нанокристаллов: сходства и различия 31  
*Л.А.Асланов*
- Рентгеноструктурный анализ – инструмент дизайна гибридных материалов на основе металл-органических каркасов (MOF) 33  
*В.И.Исаева*
- Combined Neutron and Synchrotron Diffraction Study of the Crystal and Spin Structures in Layered Two-Dimensional Magnetic Materials 35  
*Alexander Kurbakov, Stanislav Podchezertsev, Artem Korshunov, and Mariya Kuchugura*
- Многофазные образцы – что с ними делать? 37  
*В.В.Чернышев, Д.Ю.Культин*

Электронно-дифракционные методы в исследовании структуры термоэлектрических пленок высшего силицида марганца 39

*А.С.Орехов, Т.С.Камилов, В.В.Клечковская*

Новые многофункциональные производные тетрапиррольных соединений 41

*И.А.Замилацков, И.С.Лонин, Г.В.Пономарев, Е.С.Беляев, Д.Р.Эрзина, Н.М.Курочкина, Н.Н.Лонина, В.В.Чернышев, В.А.Тафеенко*

## Устные доклады

Статистическая и локальная структура монокристаллов  $\text{TiCdX}_3\text{:Bi}^{1+}$  45

*П.А.Эйстрих-Геллер, Д.Н.Вторина, Е.В.Храмов, Г.М.Кузьмичева, В.Б.Рыбаков, Д.Ю.Чернышов, В.Н.Корчак*

Применение рентгенографии и электронной микроскопии для изучения нанокompозитов диоксид титана (IV)/цеолиты 47

*Елена Домороцина, Галина Кравченко, Галина Кузьмичева, Владимир Чернышев, Андрей Орехов*

Рентген- и электрондифракционные исследования нанокремния 49,

*А.С.Бушмелева, В.Н.Захаров, Л.А.Асланов*

Роль состава в проявлении структурных особенностей редкоземельных скандоборатов семейства хантита 51

*Ирина Каурова, Галина Кузьмичева, Виктор Рыбаков, Анастасия Шемарова*

Изменения параметров элементарной ячейки оловосодержащего цеолита ВЕА при вакууммировании по данным рентгеновской синхротронной дифракции 53

*А.В.Якимов, Ю.Г.Колягин, И.И.Иванова, В.В.Чернышев*

Определение кристаллических структур оптически активных органических кислот по данным порошковой дифракции 55

*А.А.Лобова, В.В.Веселовский, В.И.Исаева, В.В.Чернышев*

Powder Diffraction with a Scanning 2D-area Detector Using Synchrotron Radiation: Preliminary results 57

*Dmitry Molodenskiy, Sergei Sulyanov*

Structural changes upon low-temperature phase transition in unsubstituted tetrahedrite  $\text{Cu}_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$  59

*Daria Nasonova and Andrei Shevelkov*

Тройные фазы Лавеса в трехкомпонентных системах Co-Nb-Mn и Co-Nb-Re при 1200 К 61

*И.И.Федораев, М.И.Гусалова, Э.Ю.Керимов, В.В.Чернышев, Е.М.Слюсаренко*

Кристаллическая структура нового тройного интерметаллида  $\text{La}_2\text{RuAl}_2$  63

*Е.В.Марушина, Ж.М.Куренбаева, Е.В.Мурашова, А.В.Грибанов, В.В.Чернышев*

Изучение реакции метилового эфира пирофосфорбида а с гидразингидратом 65

*Е.С.Беляев, И.С.Лонин, А.В.Морозова, В.В.Чернышев, Г.В.Пономарев*

Синтез и исследование гетерометаллических комплексов  $[\text{LnNi}_6\text{ala}_{12}][\text{Ln}'(\text{NO}_3)_3(\text{OH})_3(\text{H}_2\text{O})]$  с селективным распределением ионов РЗЭ 67

*А.А.Буялова, И.С.Жаринова, С.И.Беззубов, Ю.М.Киселев, В.Д.Долженко*

Nanoforms of Antimicrobial Drug Substance Dioxidine: Cryochemical Synthesis, Physical Properties and Crystal Structures 69

*Olga Vernaya, Tatyana Shabatina, Vladimir Shabatin, Yulia Kuchina, Mikhail Melnikov, Andrew Fitch, and Vladimir Chernyshev*

Синтез гидразонов Ni(II)-комплексов мезоформил-β-замещенных порфиринов 71

*А.О.Щукирдова, И.А.Замилацков, Г.В.Пономарев, Н.М.Курочкина, Е.В.Малина, В.В.Чернышев, В.А.Тафеенко*

Влияние электромагнитного излучения на строение нанокмполитов в системе нано-анатаз/поли-N-винилкапролактан 73

*О.И.Тимаева, И.П.Чихачева, Г.М.Кузьмичева, В.В.Чернышев*

Новые тройные галлиды структурного семейства  $\text{Ce}_{2+n}\text{Rh}_{3+3n}\text{Ga}_{1+2n}$  ( $n=0\div 6$ ) 75

*В.А.Авзурагова, С.Н.Нестеренко, А.И.Турсина*

Hydrogen bonding in hydroxypyridium salts 77

*D.Yu.Grebenkin, A.V.Mironov, V.A.Tafeenko, A.E.Oblezov, V.I.Kazey, A.N.Boldyrev*

Фазы переменого состава  $\text{Ag}_x\text{R}^{3+}_{(2-x)/3}\square_{(1-2x)/3}\text{WO}_4$  (R = La-Dy) с несоразмерно-модулированными шеелитоподобными структурами 79

*В.А.Морозов, Д.В.Дейнеко, Б.И.Лазорак, Е.Г.Хайкина*

Additional Characterization of $\tau$ Ternary Compound Found in Cu-Pd-Sn and Au-Pd-Sn Ternary Systems	81
<i>Maria Kareva, Alexander Yatsenko, Elizaveta Kabanova, Galina Zhmurko, and Viktor Kuznetsov</i>	
Structural Characterization of $\tau_2$ Ternary Compound Found in Cu-Pd-Sn Ternary System	83
<i>Maria Kareva, Alexander Yatsenko, Elizaveta Kabanova, Galina Zhmurko, and Viktor Kuznetsov</i>	
Determination of the magnetic structures of metastable trigonal layered MnSb <sub>2</sub> O <sub>6</sub>	85
<i>Mariia Kuchugura, Alexander Kurbakov, Anatoly Senyshyn, Vladimir Nalbandyan, and Elena Zvereva</i>	
Porous Anodic Alumina Films: Morphological Control by Crystallographic Orientation of Substrate	87
<i>Ilya Roslyakov, Dmitry Koshkodaev, Andrei Eliseev, Daniel Hermida-Merino, Andrei Petukhov, and Kirill Napolskii</i>	
Рентгендиагностика структурного состояния материалов различного происхождения с особыми свойствами	89
<i>Л.А.Алешина, Т.А.Екимова, О.В.Судорова, А.В.Кадетова</i>	
Synchrotron XRD and NMR evidence of germanium distribution during silylation of BEC-type germanosilicate	91
<i>Pavel Kots, Vitaly Sushkevich, Alexander Kurkin, Andrew Fitch, Vladimir Chernyshev, and Irina Ivanova</i>	
Structural changes upon arsenic to antimony substitution in clathrate-like compound Eu <sub>7</sub> Cu <sub>44</sub> As <sub>23</sub>	93
<i>Igor Plokhikh, Dmitry Charkin, Ivan Ignatiev, and Andrei Shevelkov</i>	
Crystallography in cultural heritage: synchrotron study of the Patriarch Nikon's sarcophagus in the New Jerusalem monastery	95
<i>Dmitry Albov, Ekaterina Ianovskaia, Alexander Alekseev, and Yury Yashunsky</i>	
Анализ структурного состояния аморфных и аморфно-кристаллических высокодисперсных материалов по рентгенографическим данным	97
<i>Н.С.Скорикова, А.Д.Фофанов, Л.А.Алешина, Д.В.Логоinov, О.В.Судорова</i>	

Сорбционные свойства оксида графита (ОГ) и мембраны из оксида графита (ОГм) в системе ОГ/ОГм – вода/метанол/ацетонитрил 99

*Е.А.Шиляева, Д.А.Аствацатуров, Ю.Л.Словохотов, Е.А.Еремина, М.В.Коробов*

Новое тройное соединение  $\tau$  в системе Au-In-Pd: кристаллическая структура и распределение атомов 101

*Е.А.Пташкина, Е.Г.Кабанова*

Новые циклопентанпроизводные комплексов Pd(II) и Ni(II) с  $\beta$ -замещенными порфиринами 103

*Д.Р.Эрзина, И.А.Замилацков, Г.В.Пономарев, Н.М.Курочкина, Е.В.Малина, В.В.Чернышев, В.А.Тафеенко*

## Стендовые доклады

Revision of FCC Phase Region in Cu-Pd-Sn Ternary System 109

*Maria Kareva, Elizaveta Kabanova, Galina Zhmurko, and Viktor Kuznetsov*

Новый механизм саморганизации формирования нанотрубок из оксида титана 111

*Д.Ю.Культин, О.К.Лебедева, Н.В.Роот, И.К.Кудрявцев, А.С.Орехов, Л.М.Кустов*

Фазы  $\text{Co}_3\text{Me}$  в трехкомпонентных системах кобальта с тугоплавкими металлами V и VI групп: синтез и кристаллическая структура 113

*Р.Х.Шаипов, Э.Ю.Керимов, Е.М.Слюсаренко*

Структурное и термогравиметрическое исследование комплексов рутения(II) с тетраэтиловым эфиром копропорфина I 115

*С.В.Андреев, С.А.Зверев, И.А.Замилацков, Н.М.Курочкина, И.Н.Сенчихин, Г.В.Пономарев, В.В.Чернышев*

Pd-Катализируемая реакция кросс-сочетания Сузуки-Мияура в синтезе новых арилвинил хлоридов 117

*Е.С.Беляев, И.С.Лонин, Г.Л.Кожмякин, В.В.Чернышев, Г.В.Пономарев*

Study of Electronic Density for the Case of Silicon Nanocrystals Stabilized with Phenyl and Perfluorophenyl Ligands 119

*Igor Kudryavtsev, Valery Zakharov, Leonid Aslanov, Erkin Kulatov, and Yurii Uspenskii*

Влияние дегидратации на положение катионов цезия в структуре  
CsNaFAU(Y) по данным порошковой дифракции 121

*О.А.Пономарева, П.А.Коц, В.В.Чернышев, И.И.Иванова*

Crystal and magnetic structure of manganites-multiferroics  $\text{Yb}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$  123

*Eduard Bykov, Alexander Kurbakov, Alexander Malyshev, and  
Rushana Eremina*