

**THE 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON
TECHNOLOGIES, PROPERTIES AND APPLICATIONS
OF RARE METALS AND RELATED MATERIALS**

**2-я МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
РЕДКИЕ МЕТАЛЛЫ И МАТЕРИАЛЫ НА ИХ ОСНОВЕ:
ТЕХНОЛОГИИ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ
ПОСВЯЩЕННАЯ ПАМЯТИ АКАДЕМИКА Н.П. САЖИНА**

RAREMET-2022 | РЕДМЕТ-2022

23 – 25 November 2022 | Moscow

**Sazhin Giredmet Federal State Research & Development Institute
of Rare Metal Industry, JSC**

**Акционерное общество «Государственный научно-исследовательский и проектный
институт редкометаллической промышленности «Гиредмет» им. Н.П. Сажина**

**UNDER THE AUSPICES OF
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ**



ROSATOM State Atomic Energy Corporation



Russian Academy of Sciences



**Russian Ministry of Science
and Higher Education**

**SPONSORS
СПОНСОРЫ**



VENUE / место проведения

23 November 2022 (Opening and Plenary Session / Открытие и Пленарная сессия)

Address: **ROSATOM**, 24 Bolshaya Ordynka St., Moscow, metro "Tretyakovskaya" / "Novokuznetskaya"
Адрес: **РОСАТОМ**, Москва, ул. Большая Ордынка, 24, м. «Третьяковская» / «Новокузнецкая»

Conference Dinner (Tickets to be paid at Registration Desk / Оплата при регистрации)

Address: **café "Kofeon"**, 16/2 Bolshaya Ordynka St., Moscow, Metro "Tretyakovskaya" / "Novokuznetskaya"
Адрес: **кафе "Кофеон"** Москва, ул. Большая Ордынка, 16/2, м. «Третьяковская» / «Новокузнецкая»



24-25 November 2022 (Sessions)

Address: **Sazhin Giredmet, JSC**, 2 Elektrodnaya St., Moscow, metro "Shosse Entuziastov"
Адрес: **АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина**, Москва, ул. Электродная 2, м. "Шоссе Энтузиастов"



RAREMET-2022 PROGRAM OVERVIEW

November 23, Wed. / 23 ноября, Ср

ROSATOM

09.00 – 10.00	Registration of participants / Регистрация участников
10.00 – 10.30	Opening ceremony / Открытие конференции
10.30 – 13.00	Plenary Session / Пленарное заседание
13.00 – 14.00	<i>Lunch / Обед</i>
14.00 – 15.15	Plenary Session / Пленарное заседание
15.15 – 15.40	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
15.40 – 16.55	Plenary Session / Пленарное заседание

Café "Kofeon"

18.00 – 21.30	<i>Conference Dinner / Конференционный ужин</i>
---------------	-------------------------------------------------

November 24, Thu. / 24 ноября, Чт

Sazhin Giredmet JSC, room 503

09.00 – 10.30	Rare metals as well as alloys and powders based on them / Технологии получения редких металлов, сплавов и порошков на их основе
10.30 – 10.45	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
10.45 – 12.45	Rare metals as well as alloys and powders based on them / Технологии получения редких металлов, сплавов и порошков на их основе
12.45 – 14.00	<i>Lunch / Обед</i>
14.00 – 15.45	Rare metals as well as alloys and powders based on them / Технологии получения редких металлов, сплавов и порошков на их основе
15.45 – 16.00	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
16.00 – 17.15	Rare metals as well as alloys and powders based on them / Технологии получения редких металлов, сплавов и порошков на их основе
17.15-18.00	Poster Session / Стендовая сессия

Sazhin Giredmet JSC, room 313

09.00 – 11.00	Materials for optics, radiation and IR photonics / Оптические материалы, материалы радиационной и ИК фотоники
11.00 – 11.15	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
11.15 – 13.00	Materials for optics, radiation and IR photonics / Оптические материалы, материалы радиационной и ИК фотоники
13.00 – 14.00	<i>Lunch / Обед</i>
14.00 – 15.30	Materials for optics, radiation and IR photonics / Оптические материалы, материалы радиационной и ИК фотоники
15.30 – 16.00	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
16.00 – 17.15	Analytical testing and certification of rare metal containing materials / Химическая аналитика, испытания и сертификация минерального сырья, редких металлов и материалов на их основе

Sazhin Giredmet JSC, Museum

17.15-18.00	Poster Session / Стендовая сессия
-------------	-----------------------------------

November 25, Fri. / 25 ноября, Пт

Sazhin Giredmet JSC, room 313

09.00 – 11.00	Technologies for complex treatment of natural and waste rare metal mineral resources/ Технологии переработки природного и техногенного минерального сырья на основе редких металлов
11.00 – 11.15	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
11.55 – 13.15	Technologies for complex treatment of natural and waste rare metal mineral resources/ Технологии переработки природного и техногенного минерального сырья на основе редких металлов
13.15 – 14.00	<i>Lunch / Обед</i>
14.00 – 15.30	High purity materials based on rare metals / Технологии получения особо чистых материалов на основе редких металлов
15.30 – 16.30	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
16.30 – 16.45	Announcing results of the competition for the best reports of young scientists / Подведение итогов конкурса докладов молодых ученых
16.45 – 17.00	Closing ceremony / Закрытие конференции

Sazhin Giredmet JSC, room 503

09.00 – 12.15	Rare metal based materials and technologies for the 4th Energy Transition and energy saving. Functional materials / Материалы и технологии четвертого энергетического перехода. Современные функциональные материалы
10.30 – 10.45	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
10.45 – 12.15	Rare metal based materials and technologies for the 4th Energy Transition and energy saving. Functional materials / Материалы и технологии четвертого энергетического перехода. Современные функциональные материалы
12.15 – 13.00	<i>Lunch / Обед</i>
13.00 – 14.30	Semiconductor Materials / Полупроводниковые материалы
14.30 – 14.45	<i>Coffee break / Кофе-брейк</i>
14.45 – 16.30	Semiconductor Materials / Полупроводниковые материалы

SCHEDULE / Расписание докладов

November 23, Wednesday

(ROSATOM, 24 Bolshaya Ordynka St. / ГК «РОСАТОМ», ул. Большая Ордынка, 24)

09⁰⁰ – 10⁰⁰ Registration of participants* / Регистрация участников*

OPENING CEREMONY

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Оленин Юрий Александрович – д.т.н., Зам. Генерального директора по науке и стратегии Госкорпорации «Росатом»

Yuri A. Olenin – Dr. Sci., Deputy General Director for Science and Strategy, ROSATOM State Atomic Energy Corporation

10⁰⁰ – 10³⁰

Дуб Алексей Владимирович – д.т.н., Первый заместитель Генерального директора АО «Наука и инновации»

Alexey V. Dub – Dr.Sci., First Deputy General Director, Science and Innovations, JSC

Голиней Андрей Иванович – Директор АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина

Andrey I. Goliney – Director, Sazhin Giredmet JSC

PLENARY SESSION

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

CHAIRMAN: **Пархоменко Юрий Николаевич**, д.т.н., АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
Yuri N. Parkhomenko, Dr.Sci., Sazhin Giredmet JSC

10³⁰ – 10⁵⁵

Перспективные ресурсы РМ и РЗМ в ближнем космосе

Зеленый Лев Матвеевич – д.ф.-м.н., академик РАН, Зам. Председателя Совета по космосу РАН, Научный руководитель ИКИ РАН

Promising resources of RM and REM in near space

Lev M. Zelenyi - Dr. Sci., Academician of the RAS, Deputy Chairman of Space Council RAS, Scientific director of IKI RAS

10⁵⁵ – 11²⁰

Редкоземельные элементы как объект химии высокочистых веществ (online)

Чурбанов Михаил Федорович – д.х.н., академик РАН, Научн. руководитель ИХВВ РАН

Rare earth elements as an object of high-purity substances chemistry (online)

Mikhail F. Churbanov – Dr. Sci., Academician of the RAS, Scientific Supervisor of the Institute of Chemical and Water Minerals of the RAS

11²⁰ – 11⁴⁵

Получение боридов редких металлов и борного стекла из местных сырьевых материалов Таджикистана

Мирсаидов Ульмас Мирсаидович – д.х.н., академик НАН Таджикистана, г.н.с.

Агентство по химической, биологической, ядерной и радиационной безопасности НАН Таджикистана

Rare metal borides and boron glass obtaining from local raw materials in Tajikistan

Ulmas M. Mirsaidov – Dr. Sci., Academician of the NAS of Tajikistan, Senior Researcher Agency for Chemical, Biological, Nuclear and Radiation Safety of the NAS of Tajikistan

*Иностранцы приглашаются для регистрации в АО «Гиредмет» (ул. Электродная, д. 2).

*Foreign participants are welcome to register at Sazhin Girdemet JSC (2 Electrodnaya St.)

- 11⁴⁵ – 12¹⁰ **Оборудование ФГУП ЭЗАН для получения монокристаллов и материалов электронной техники. Производство кастомизированных вакуумных модулей для электронного машиностроения и научного приборостроения**
Бородин Владимир Алексеевич – д.т.н., член. корр. РАН, Зам. генерального директора по развитию ФГУП ЭЗАН
Equipment by EZAN for obtaining single crystals and electronic equipment materials. Production of customized vacuum modules for electronic engineering and scientific instrumentation
Vladimir A. Borodin - Dr. Sci., Corr. Member of the RAS, Deputy General Director for Development of EZAN
- 12¹⁰ – 12³⁵ **Кольское редкометалльное сырьё для обеспечения потребностей отечественной промышленности: настоящее и будущее**
Николаев Анатолий Иванович – д.т.н., член-корр. РАН, зам. директора ИХТРЭМС КНЦ РАН
Kola rare metal raw materials to support the demand of domestic industry: the present and the future
Anatoliy I. Nikolaev – Dr. Sci., Corr. Member of the RAS, Deputy Director of Kola Science Centre of the RAS
- 12³⁵ – 13⁰⁰ **Развитие метода самораспространяющегося высокотемпературного синтеза перспективных материалов**
Алымов Михаил Иванович – д.т.н., член-корр. РАН, директор ИСМАН
Development of the method of self-propagating high-temperature synthesis of promising materials
Mikhail I. Alymov - Dr. Sci., Corresponding Member. RAS, Director of ISMAN
- 13⁰⁰ – 14⁰⁰ **LUNCH / ОБЕД**
- 14⁰⁰ – 14²⁵ **Радиационно-примесные центры в кристаллах NaCl-Eu (online)**
Жеенбаев Нурбек Жаныбекович – д.ф.-м.н., член-корр. НАН КР, Институт физики им. Ж. Жеенбаева НАН Кыргызской Республики
Radiation-impurity centers in NaCl-Eu crystals (online)
Nurbek Zh. Zheenbaev - Dr. Sci., Corresponding Member NAS KR, Institute of Physics NAS of Kyrgyz Republic
- 14²⁵ – 14⁵⁰ **Критические виды редких металлов России - зависимость от импортных поставок и собственные возможности**
Петров Игорь Михайлович – д.т.н., Ген. директор ООО Исследовательская группа «Инфомайн»
Critical types of rare metals in Russia - dependence on imports and own capabilities
Igor M. Petrov - Dr. Sci., Gen. Director of LLC Research Group Infomine, Moscow, Russia
- 14⁵⁰ – 15¹⁵ **Покрyтия карбидов тугоплавких металлов для электрокатализа и катализа**
Кузнецов Сергей Александрович – д.х.н., директор ИХТРЭМС
Coatings of refractory metal carbides for electrocatalysis and catalysis
Sergey A. Kuznetsov – Dr. Sci., Director of Kola Science Centre of the RAS
- 15¹⁵ – 15⁴⁰ **COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**

- 15⁴⁰ – 16⁰⁵ **Обработка порошковых материалов для аддитивного производства в индуктивно-связанной плазме (online)**
Гильмутдинов Альберт Харисович – д.ф.-м.н., зав. кафедрой Лазерных и аддитивных технологий КНИТУ-КАИ, помощник Президента Республики Татарстан
Processing of powder materials for additive manufacturing in inductively coupled plasma
Albert H. Gilmutdinov – Dr. Sci., Head. Department of Laser and Additive Technologies KNTU-KAI, Assistant to the President of the Republic of Tatarstan
- 16⁰⁵ – 16³⁰ **Мировой рынок редких металлов по итогам 1 полугодия 2022 (online)**
Гончаров Георгий Владимирович – Генеральный директор ООО Металлургические исследования
World rare metals market results for the first half of the year 2022 (online)
George V. Goncharov – General Director of International Metallurgical Research Group LLC
- 16³⁰ – 16⁵⁵ **Мультимасштабная корреляционная микроскопия в геологоразведке, добыче и переработке редких металлов**
Шкловер Владимир Яковлевич – Директор ООО СМА
Multiscale correlation microscopy in exploration, mining and processing of rare metals
Vladimir Y. Shklover – director of SMA LLC

CONFERENCE DINNER*

КОНФЕРЕНЦИОННЫЙ УЖИН*

(Café “Kofeon”, 24 Bolshaya Ordynka St. / Кафе “Кофеон”, ул. Большая Ордынка, 24)

18⁰⁰ – 21³⁰

CONFERENCE DINNER / КОНФЕРЕНЦИОННЫЙ УЖИН

*Tickets can be paid and collected at Registration Desk / Запись и оплата при регистрации

November 24, Thursday

(Sazhin Giredmet, JSC, 2 Elektrodnyaya St., Moscow / АО «Гиредмет», Москва, ул. Электродная 2)

SECTIONAL SESSIONS

СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

RARE METALS AS WELL AS ALLOYS AND POWDERS BASED ON THEM
ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ, СПЛАВОВ И ПОРОШКОВ НА ИХ ОСНОВЕ
(помещение 503, room 503)

- CHAIRMAN:** *Мельников Сергей Александрович – к.ф.-м.н., АО "ВНИИХТ" им. Б.Н. Ласкорина*
Sergei A. Melnikov – Ph.D., Laskorin VNIИHT, JSC
- 09⁰⁰ – 09¹⁵ Стратегия организации производства бериллия в России
Матясова Валентина Ефимовна – к.т.н., в.н.с., АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина
Strategy for organizing beryllium production in Russia
Valentina E. Matyasova – Ph.D., Leading researcher, JSC «VNIИHT»
- 09¹⁵ – 09³⁰ «Мариинский прииск» – единственная действующая сырьевая база для организации бериллиевого производства в России
Шапошников Виталий Сергеевич – Исполнительный Директор
АО «Мариинский прииск»
«Mariinsky mine» is the only operating raw material base for the organization of beryllium production in Russia
Vitaly S. Shaposhnikov – Executive Director of JSC «Mariinsky mine»
- 09³⁰ – 09⁴⁵ Получение наноразмерных порошков смеси вольфрама с хромом (online)
Колосов Валерий Николаевич – д.т.н., с.н.с., ИХТРЭМС КНЦ РАН
Obtaining nanosized powders of a mixture of tungsten with chromium
Valery N. Kolosov – Dr.Sci, Senior researcher of Kola Science Centre of the RAS
- 09⁴⁵ – 10⁰⁰ Сохранение и развитие компетенций АО «ВНИИХТ» в области технологии получения РЗМ и сплавов на их основе
Мельников Сергей Александрович – канд. физ.-мат. наук., научный руковод.
направления "Металлургия" АО "ВНИИХТ" им. Б.Н. Ласкорина
Preservation and development of the competencies of VNIИHT, JSC in the field of technology for the production of rare-earth metals and alloys based on them
Sergei A. Melnikov – Ph.D., Scientific advisor of «Metallurgy» direction, VNIИHT, JSC
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ Разработка технологии получения танталового порошка конденсаторного класса из компактного металла
Ишмаматов Дмитрий Амирович – Начальник лаборатории АО «Гиредмет» им.
Н.П. Сажина
Development of technology for obtaining capacitor-grade tantalum powder from compact metal
Dmitry A. Ishmametov – Head of laboratory, Sazhin Giredmet, JSC

- Взаимодействие оксометаллатов с комплексными аммиакатами палладия (II) в водных щелочных растворах при повышенных температурах (автоклавные условия)**
 10¹⁵ – 10³⁰ *Фесик Елена Валерьевна – к.х.н., Доцент кафедры химия и технология редких элементов, РТУ МИРЭА*
Interaction of oxometalates with palladium(II) complex ammoniates in aqueous alkaline solutions at elevated temperatures (autoclave conditions)
Elena V. Fesik – Ph.D., Associate Professor, Department of Chemistry and Technology of Rare Elements, MIREA-RTU
- COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**
 10³⁰ – 10⁴⁵
- Технология переработки бедных танталовых концентратов» (online)**
 10⁴⁵ – 11⁰⁰ *Пикулин Кирилл Владимирович – к.т.н., с.н.с. ИМЕТ УрО РАН*
Technology for processing poor tantalum concentrates
Kirill V. Pikulin – Ph.D., Senior researcher, Inst. of Metallurgy, Ural Branch, RAS
- Исследование рециклирования магнитных материалов**
 11⁰⁰ – 11¹⁵ *Грачев Евгений Кириллович – Преподаватель, СТИ НИЯУ «МИФИ»*
Research of magnetic materials recycling
Evgeniy K. Grachev – Teacher, STI NRNU MEPhI
- Влияние гомогенизации на фазовый состав, структуру и свойства литых сплавов Nd_{11-x}Zr_xFe₈₀Co₃B₆, где x = 0-4**
 11¹⁵ – 11³⁰ *Медведева Татьяна Михайловна – Научный сотрудник, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина*
Influence of homogenization on the phase composition, structure and properties of cast Nd_{11-x}Zr_xFe₈₀Co₃B₆, where x = 0-4
Tatiana M. Medvedeva – Researcher, JSC VNIИHT
- Исследования химического состава высококоэрцитивных магнитных материалов на основе РЗМ методами сканирующей электронной микроскопии и атомно-эмиссионной спектроскопии (online)**
 11³⁰ – 11⁴⁵ *Грачева Дарья Кирилловна – Студент, СТИ НИЯУ МИФИ*
Research of the chemical composition of high-ercitive magnetic materials based on REM by scanning electron microscopy and atomic emission spectroscopy (online)
Daria K. Gracheva – Student, STI NRNU MEPhI
- Производство фторобериллата аммония из сырья Ермаковского месторождения**
 11⁴⁵ – 12⁰⁰ *Дьяченко Александр Николаевич – д. т. н., Заведующий кафедрой химии и технологии редких элементов, РТУ МИРЭА*
Production of ammonium fluoroberillate from the raw material of the Ermakovskoye deposit
Alexander N. Dyachenko – Dr.Sci, Head of the Department of Chemistry and Technology of Rare Elements, MIREA – RTU
- Применение оксидов РЗМ в шлаках ковшевой металлургии стали**
 12⁰⁰ – 12¹⁵ *Шартдинов Руслан Рафикович – м.н.с., ИМЕТ УрО РАН*
The use of REM oxides in slag of steel ladle metallurgy
Ruslan R. Shartdinov – Junior researcher, Inst. of Metallurgy, Ural Branch, RAS
- Мембранный электролиз в технологии получения гидроксида бериллия**
 12¹⁵ – 12³⁰ *Торшин Вадим Борисович – к.х.н., Вед. инженер, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина*
Membrane electrolysis in the technology of obtaining beryllium hydroxide
Vadim B. Torshin – Ph.D., Lead Engineer, VNIИHT JSC
- ОБЕД / LUNCH**
 12⁴⁵ – 14⁰⁰

- 14⁰⁰ – 14¹⁵ **Термодинамический анализ процесса осаждения соединений церия из азотнокислых растворов**
Карташева Анастасия Игоревна – Аспирант, НИТУ МИСИС
Thermodynamic analysis of the deposition of cerium compounds from nitric acid solutions
Anastasia I. Kartasheva – Graduate student, NUST MISiS
- 14¹⁵ – 14³⁰ **Химическое обогащение некондиционных бериллиевых концентратов**
Меньшиков Валентин Владимирович – Научный сотрудник, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина
Chemical enrichment of substandard beryllium concentrates
Valentin V. Menshikov – Researcher, VNIHT JSC
- 14³⁰ – 14⁴⁵ **Исследование процесса термической обработки сплавов и лигатур на основе РЗМ (online)**
Чуркин Алексей Александрович – Студент, СТИ НИЯУ МИФИ
Investigation of the process of heat treatment of alloys and ligatures based on REM (online)
Alexey A. Churki – Student, STI NRNU Mephi
- 15⁰⁰ – 15¹⁵ **Исследование качественного влияния углерода и легирующих элементов на объемное отношение боридных фаз в диффузионном слое, полученном на сложнoleгированных сталях методом жидкостного безэлектролизного борирования**
Ишмаматов Дмитрий Амирович – Нач. лаборатории АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
Investigation of the qualitative effect of carbon and alloying elements on the volume ratio of boride phases in a diffusion layer obtained on complexly alloyed steels by the liquid non-electrolysis boriding method
Dmitry A. Ishmametov – Head of Laboratory, Sazhin Giredmet, JSC
- 14⁴⁵ – 15⁰⁰ **Электрохимическое формирование покрытий на основе лантаноидов в ионных жидкостях**
Филиппов Вадим Леонидович – Аспирант, ИФХЭ РАН
Electrochemical formation of lanthanide-based coatings in ionic liquids
Vadim L. Filippov – Graduate student, Frumkin Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry, RAS
- 15¹⁵ – 15³⁰ **Дифрактометрические исследования фазовых превращений порошков отработанных магнитных сплавов, полученных методом водородной декарпитации**
Грачев Евгений Кириллович – Преподаватель, СТИ НИЯУ МИФИ
Diffractionmetric investigations of phase transformed powders of waste magnetic alloys produced by the hydrogen dispersion method
Evgeniy K. Grachev – Teacher, STI NRNU Mephi
- 15³⁰ – 15⁴⁵ **Исследование возможности получения постоянных магнитов сложной геометрии методом аддитивных технологий**
Чернышев Богдан Дмитриевич – Стажер-исследователь, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина
Study of the possibility of obtaining permanent magnets of complex geometry by the method of additive technologies
Bogdan D. Chernyshev – Trainee researcher, VNIHT JSC
- 15⁴⁵ – 16⁰⁰ **COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**
- 16⁰⁰ – 16¹⁵ **Получение порошков Pd-Cr в автоклавных условиях**
Сошнев Павел Викторович – Студент, РТУ МИРЭА
Receiving Pd-Cr powders under autoclave conditions
Pavel V. Soshnev – Student, MIREA-RTU

- 16¹⁵ – 16³⁰ **Значимость рециклирования магнитных материалов и его влияние на российскую промышленность и экономику (online)**
Шачнева Мария Игоревна – студент, СТИ НИЯУ МИФИ
The significance of the recycling of magnetic materials and its impact on the russian industry and economy (online)
Maria I. Shachneva – student, STI NRNU Mephi
- 16³⁰ – 16⁴⁵ **Производство микроигльчатого диоксида циркония**
Дьяченко Александр Николаевич – д.т.н., Заведующий кафедрой химии и технологии редких элементов, ПТУ МИРЭА
Production of microneedle zirconium dioxide
Alexander N. Dyachenko – Dr.Sci, Head of the Department of Chemistry and Technology of Rare Elements, MIREA – RTU
- 16⁴⁵ – 17⁰⁰ **Исследование особенностей системы металл-водород и ее применение (online)**
Зайцев Дмитрий Викторович – студент, СТИ НИЯУ МИФИ
Investigation of the features of the meta-hydrogen system and its applications (online)
Dmitry V. Zaitsev – student, STI NRNU Mephi
- 17⁰⁰ – 17¹⁵ **Редкоземельные элементы в бассейне реки Варзоб в Центральном Таджикистане (Таджикистан) (online)**
Абдушакуров Джамшед Алиевич – PhD, Ведущий институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана;
Rare earth elements in the Varzob river basin in Central Tajikistan (Tajikistan) (online)
Abdushakurov Jamshed Alievich – PhD, Leading scientific researcher of Institute of Water Problem, Hydropower and Ecology, National Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan

17¹⁵ – 18⁰⁰

POSTER SESSION
СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ
 (Музей, Museum)

MATERIALS FOR OPTICS, RADIATION AND IR PHOTONICS
ОПТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, МАТЕРИАЛЫ РАДИАЦИОННОЙ И ИК ФОТОНИКИ
 (помещение 313, room 313)

CHAIRMAN: *Ивановских Константин Васильевич – к.ф.-м.н., АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина*
Konstantin V. Ivanovskikh – PhD, Sazhin Giredmet JSC & Laskorin VNIИHT JSC

09⁰⁰ – 09¹⁵ **Производство подложек CdZnTe для эпитаксиального выращивания CdHgTe**
Трофимов Александр Александрович – к.т.н., Зам. начальника серийного производства ГНЦ РФ АО НПО Орион
Production of CdZnTe substrates for epitaxial growth of CdHgTe
Alexander A. Trofimov – Ph.D., Deputy head of serial production, Orion R&P Association, JSC

09¹⁵ – 09³⁰ **Выращивание эпитаксиальных структур CdZnTe/CdZnTe методом МЛЭ**
Кузнецова Светлана Александровна – инженер 1 кат., ГНЦ РФ АО НПО «Орион»
Growing CdZnTe/CdZnTe Epitaxial Structures by the MBE Method
Svetlana A. Kuznetsova – engineer of the 1st category, JSC NPO “Orion”

- 09³⁰ – 09⁴⁵ **Получение и свойства композитных керамик Lu₂O₃-MgO и Sc₂O₃-MgO**
Беляев Александр Владимирович – к.х.н., с.н.с., ИХВВ РАН
Preparation and properties of Lu₂O₃-MgO and Sc₂O₃-MgO composite ceramics
Alexander V. Belyaev – Ph.D., Senior researcher, Institute of Chemistry of High-Purity Substances, RAS
- 09⁴⁵ – 10⁰⁰ **Синтез и исследование кристаллических порошков ниобата лития, допированных редкоземельными элементами (online)**
Маслобоева Софья Михайловна – к.т.н., с.н.с., ИХТРЭМС КНЦ РАН
Synthesis and study of lithium niobate crystal powders doped with rare-earth elements (online)
Sophia M. Masloboeva – Ph.D., Senior researcher, Kola Science Centre, RAS
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ **Плазмохимический синтез и глубокая очистка материалов ИК-диапазона**
Мочалов Леонид Александрович – к.х.н., доцент кафедры аналитической и медицинской химии, Университет Лобачевского
Plasma-chemical synthesis and deep purification of IR-range materials
Leonid A. Mochalov – Ph.D, Associate Professor of the Department of Analytical and Medicinal Chemistry, Lobachevsky University, Novgorod, Russia
- 10¹⁵ – 10³⁰ **Прямые наблюдения динамики структурных и химических превращений с помощью инфракрасной Фурье-спектроскопии (online)**
Покидов Антон Павлович – м.н.с., ИФТТ РАН
Direct observations of the dynamics of structural and chemical transformations using infrared FT-IR spectroscopy (online)
Anton P. Pokidov – Junior Researcher, Institute of Solid State Physics Russian Academy of Sciences, Chernogolovka, Russia
- 10³⁰ – 10⁴⁵ **Многофотонное когерентное лазерное возбуждение фотолюминесценции в молекулярных самоорганизующихся сверхструктурах (online)**
Аксенова Татьяна Андреевна – студент, ИФТТ РАН
Multiphoton coherent laser excitation of the photoexcitation in molecular self-organizing super-structures (online)
Tatiana A. Aksenova – student, Institute of Solid State Physics, RAS
- 10⁴⁵ – 11⁰⁰ **Влияние количества Y, Lu на люминесцентные и сцинтилляционные свойства многокомпонентной керамики со структурой граната состава и исследование свойств сцинтилляционной керамики на основе сложных оксидов со структурой граната (Gd)₃(Y,Lu)_x(Al,Ga)₅O₁₂:Ce_{0,015}**
Кучеров Остап Александрович – лаборант-исследователь, НИЦ Курчатовский институт - ИРЕА
The effect of the amount of Y, LU on luminescent and scintillation properties multicomponent ceramics with garnet structure (Gd)₃(Y,Lu)_x(Al,Ga)₅O₁₂:Ce_{0,015}
Ostap A. Kucherov – Research laboratory assistant, NRC Kurchatov Institute — IREA
- 11⁰⁰ – 11¹⁵ **COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**
- 11¹⁵ – 11⁴⁵ **PLENARY LECTURE / ПЛЕНАРНАЯ ЛЕКЦИЯ:**
Energy Efficient Nanomaterials via Ionic Liquids (online)
Pushpal Ghosh – PhD, Dr. Harisingh Gour University (India)
- 11⁴⁵ – 12⁰⁰ **Near-infrared luminescence and energy transfer mechanism in K₂YF₅:Ce³⁺,Yb³⁺ (online)**
Qiufeng Shi – PhD, College of Physics and Optoelectronics, Taiyuan University of Technology, Taiyuan, China

- 12⁰⁰ – 12¹⁵ **Synthesis, Experimental Analysis, and Judd-Ofelt Analysis of Rare-Earth-doped Inorganic Nano-Phosphors for LEDs (online)**
Amol Nande – PhD, Department of Physics, Guru Nanak College of Science (Ballarpur Chandrapur India)
- 12¹⁵ – 12³⁰ **Rare-earth doped fluorides nanophosphors and their graphene oxide based nanocomposites (online)**
Rahul Kumar Sharma – PhD, Assistant Professor, Department of Chemistry, Government Shyam Sunder Agrawal PG College, Sihora, Jabalpur, India
- 12³⁰ – 12⁴⁵ **Faster and efficient rare earth based scintillator materials for medical imaging**
Ивановских Константин Васильевич, к.ф.-м.н., АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина
Konstantin V. Ivanovskikh – Ph.D., Deputy Director for Research and Innovations, Sazhin Giredmet JSC & Laskorin VNIИHT JSC
- 12⁴⁵ – 13⁰⁰ **Спектральные и люминесцентные свойства кристаллофосфоров на основе матрицы со структурой апатит силиката, модифицированной методом анионного замещения и активированной ионами РЗЭ**
Васин Андрей Андреевич – ведущий инженер, ИХТТ УрО РАН
Spectral and luminescence properties of the phosphors based on the apatite silicate type host, that modified by the anionic substitution method and REE ions activated
Andrew A. Vasin – Lead Engineer, Institute of Solid State Chemistry UB RAS
- 13⁰⁰ – 13¹⁵ **Сцинтилляционные свойства композитов бромида лантана с полистиролом (online)**
Винокуров Сергей Алексеевич – аспирант, ФГБУ ИФТТ РАН
Scintillation properties of composite lanthanum bromide – polystyrene (online)
Sergei A. Vinokurov – Graduate student, Institute of Solid State Physics, RAS
- 13¹⁵ – 14⁰⁰ **LUNCH / ОБЕД**
- 14⁰⁰ – 14¹⁵ **Спектроскопия комплексных фосфатов, легированных ионами празеодима**
Киселев Святослав Андреевич – аспирант, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Spectroscopy of complex phosphates doped with praseodymium ions
Svyatoslav A. Kiselev – Graduate student, Ural Federal University
- 14¹⁵ – 14³⁰ **Горячее прессование оптической керамики оксида иттрия**
Постникова Ольга Николаевна – аспирант, ННГУ им. Н.И. Лобачевского
Hot pressing of yttrium oxide optical ceramics
Olga N. Postnikova – Graduate student, N.I. Lobachevsky Nizhny Novgorod State University
- 14³⁰ – 14⁴⁵ **Деформационно-химическое формирование и особенности свойств микроволокон из композиций органика – неорганика (online)**
Цебрук Иван Сергеевич – аспирант, ФГБУ ИФТТ РАН
Deformation – chemical formation and features of properties of microfibers from organic – inorganic composites (online)
Ivan S. Tsebruk – Graduate student, Institute of Solid State Physics, RAS
- 14⁴⁵ – 15⁰⁰ **Измерение основных параметров оптического волокна, изготовленного из галогенидов серебра**
Пилушко Станислав Михайлович – инженер-технолог, АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
Measurements of the main parameters of an optical fiber made of silver halides
Stanislav M. Pilyushko – Process Engineer, Sazhin Giredmet, JSC

- 15⁰⁰ – 15¹⁵ **Спектроскопия КР ванадатов, фосфатов, оксинитридов, активированных ионами редкоземельных и переходных металлов, в задачах электрохимического материаловедения (online)**
Леонидов Иван Ильич – к.х.н., с.н.с., ИХТТ УрО РАН
Topical issues of electrochemical engineering and raman spectroscopy of vanadates, phosphates and oxynitrides doped with rare earth and transition metal ions
Ivan I. Leonidov – PhD, Institute of Solid State Chemistry, Ural Branch, RAS
- 15¹⁵ – 15³⁰ **Новые витлокитоподобные ванадаты с полиоптическими свойствами**
Галлямов Эльдар Маратович – аспирант, МГУ им. М.В. Ломоносова
New whitlockite-like vanadates with polyoptic properties
Eldar M. Gallyamov – Graduate student, Lomonosov Moscow State University
- 15³⁰ – 15⁴⁵ **Исследование характеристик кристаллов ортосиликата лютеция и опыт создания кристаллических элементов**
Ермоченков Иван Максимович – к.х.н., в.н.с., АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
Measurement of the characteristics of lutetium orthosilicate crystals and experience in the manufacture of crystal elements
Ivan M. Ermochenkov – PhD., leading researcher, Sazhin Giredmet, JSC
- 15⁴⁵ – 16⁰⁰ **COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**

**ANALYTICAL TESTING AND CERTIFICATION OF RARE METAL
CONTAINING MATERIALS**

**ХИМИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА, ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ,
РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВ НА ИХ ОСНОВЕ**
(помещение 313, room 313)

- CHAIRMAN:** *Кошель Елизавета Сергеевна – к.х.н., АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина*
Elizaveta S. Koshel – Ph.D. Sazhin Giredmet JSC & Laskorin VNIHT JSC
- 16⁰⁰ – 16¹⁵ **Определение редкоземельных элементов в стандартном образце дальневосточного меймечита методом МС-ИСП**
Жилкина Арина Владимировна – научный сотрудник, ГЕОХИ РАН
Determination of rare earth elements in a standard sample of russian far eastern meimechite by ICP-MS
Arina V. Zhilkina – Researcher, Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry, RAS
- 16¹⁵ – 16³⁰ **Определение основных и примесных элементов в отходах Sm-Co магнитов методами масс-спектрометрии и атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой с предварительным микроволновым разложением образцов**
Короткова Наталья Александровна – м.н.с., ИОНХ РАН
Determination of the main and impurity elements in the waste of Sm-Co magnets by mass spectrometry and atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma with preliminary microwave decomposition of sample
Natalya A. Korotkova – Junior Researcher, Kurnakov Institute of General and Inorganic Chemistry (IGIC RAS)

- 16³⁰ – 16⁴⁵ **Оценка золы тепловой ТЭЦ как источника скандия методом инструментального нейтронно-активационного анализа (online)**
Иванников Сергей Игоревич – научный сотрудник, ИХ ДВО РАН
Evaluation of ash from thermal CHP as a source of scandium by the method of instrumental neutron activation analysis (online)
Sergey I. Ivannikov – Researcher, Institute of Chemistry, Far East Branch, RAS
- 16⁴⁵ – 17⁰⁰ **Сорбционные свойства углеродных наноматериалов по отношению к редкоземельным элементам и металлам платиновой группы**
Казин Владислав Игоревич – аспирант, ГЕОХИ РАН
The sorption properties of carbon nanomaterials toward rare earth elements and platinum group metals
Vladislav I. Kazin – Graduate student, Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry
- 17⁰⁰ – 17¹⁵ **Возможности применения биорезорбируемых материалов из сплавов магния в челюстно-лицевой хирургии**
Скакунов Ярослав Игоревич – врач челюстно-лицевой хирург, МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Possibilities of using bioresorbable materials from magnesium alloys in maxillofacial surgery
Yaroslav I. Skakunov – maxillofacial surgeon, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

17¹⁵ – 18⁰⁰

POSTER SESSION
СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ
(Музей, Museum)

November 25, Friday

(Sazhin Giredmet, JSC, 2 Elektrodnaya St., Moscow / АО «Гиредмет», Москва, ул. Электродная 2)

SECTIONAL SESSIONS

СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

TECHNOLOGIES FOR COMPLEX TREATMENT OF NATURAL AND WASTE

RARE METAL MINERAL RESOURCES

**ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ
НА ОСНОВЕ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ**

(помещение 313, room 313)

CHAIRMAN: *Соколова Юлия Васильевна - д.х.н, АО "ВНИИХТ" им. Б.Н. Ласкорина
Yulia V. Sokolova – Dr. Sci., Laskorin VNIИHT, JSC*

- 09⁰⁰ – 09¹⁵ **Влияние энергосодержания соединений неодима на свойства кобальтита**
Богатырева Елена Владимировна – д.т.н., профессор НИТУ МИСис
Influence of the energy content of neodymium compounds on the properties of neodymium cobaltite
Elena V. Bogatyreva – Dr. Sci., Professor, National University of Science and Technology MISiS
- 09¹⁵ – 09³⁰ **Совершенствование технологии обогащения руды Ермаковского месторождения**
Константин Шестаков – Начальник лаборатории АО «УМЗ», Республика Казахстан)
Improvement of Ermakovsky deposit ore beneficiation technology
Konstantin A. Shestakov – Head of laboratory of Ulba Metallurgical Plant, the Republic of Kazakhstan
- 09³⁰ – 09⁴⁵ **Извлечение рения и платины из железного коллектора после плазменной плавки отработанных катализаторов риформинга**
Дворникова Анна Михайловна – к.т.н., с.н.с., ИХТРЭМС КНЦ РАН
Rhenium and platinum recovery from the iron collector after plasma smelting of spent reforming catalysts
Anna M. Dvornikova – PhD., Sci., Senior Researcher of Kola Science Centre of the RAS
- 09⁴⁵ – 10⁰⁰ **Исследования в области извлечения и разделения редкоземельных элементов, выполненные в НИЯУ МИФИ (online)**
Вальков Александр Васильевич – д.т.н., профессор НИЯУ МИФИ
Research in the field of extraction and separation of rare earth elements carried out at NRNU MEPhI (online)
Alexander V. Valkov – Dr. Sci., Professor of National Research Nuclear University MEPhI
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ **Эвдиалит Кольского полуострова – перспективное редкоземельное сырье для химико-технологического комплекса Мурманской области (online)**
Скиба Галина Степановна – к.х.н., Зав. лабораторией, ИХТРЭМС КНЦ РАН
Eudialyte of the kola peninsula is a promising rare–earth raw material for the chemical industry of the Murmansk region (online)
Galina S. Skiba – PhD., Head of laboratory of Kola Science Centre of the RAS

- Исследование механизма растворения молибдата кальция в растворах карбоната натрия**
Соколова Юлия Васильевна – д.т.н., научный руководитель лаборатории переработки техногенного сырья, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина
 10¹⁵ – 10³⁰
The mechanism of calcium molybdate dissolution in sodium carbonate solutions study
Yulya V. Sokolova – Dr. Sci., Scientific Supervisor of the Laboratory for the Processing of Technogenic Raw Materials, VNIHHT, JSC
- Изучение экстракции титана и ниобия нейтральными экстрагентами из сернокислых растворов (online)**
Мудрук Наталья Владимировна – к.т.н., научный сотрудник, ИХТРЭМС КНЦ РАН
 10³⁰ – 10⁴⁵
The extraction of titanium and niobium with neutral extractants from sulfuric acid solutions study
Natalia V. Mudruk – PhD., Researcher of Kola Science Centre of the RAS
- Разработка технологии переработки отходов производства магнитов и магнитов, извлеченных из радиоэлектронного лома**
Семенов Андрей Александрович – к.т.н., руководитель направления, ООО «Скайград Инновации», Консорциум промышленные технологии рециклинга материалов радиоэлектронной промышленности
 10⁴⁵ – 11⁰⁰
Development of the technology for processing wastes from production of magnets and magnets extracted from radio-electronic scrap
Andrey A. Semenov – PhD. – Head of Department, Skygrad Innovations LLC, Consortium Industrial Technologies for Recycling Materials of the Radio-Electronic Industry
- COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**
- Карботермический процесс получения малофосфористого ниобиевого шлака**
Кель Илья Николаевич – к.т.н., с.н.с., ИМЕТ УрО РАН
 11¹⁵ – 11³⁰
Obtaining low-phosphorus niobium slag by carbothermic process
Ilya N. Kel – PhD. – Senior Researcher, IMET UB RAS
- Технологические аспекты комплексной переработки пирохлор-монацит-гётитовых руд**
Пермякова Наталия Анатольевна – ведущий специалист, ФГБУ ВИМС
 11³⁰ – 11⁴⁵
Technological aspects of complex processing of pyrochlore-monazite-goethite ores
Natalia A. Permyakova – Leading Specialist, FSBI VIMS
- Разделение редкоземельных элементов и тяжёлых металлов сорбентами тиоэфирного и аминотиоэфирного ряда**
Дальнова Юлия Сагитовна – ведущий инженер-технолог, АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
 11⁴⁵ – 12⁰⁰
Separation of rare earth elements and heavy metals with thioether and aminothioether sorbents
Yulya S. Dalnova – Leading process engineer, Sazhin Giredmet, JSC
- Изучение возможности извлечения редких и редкоземельных элементов из лопарит-содержащих шламов (online)**
Муслимова Александра Валерьевна – к.х.н., доцент кафедры, СТИ НИЯУ МИФИ
 12⁰⁰ – 12¹⁵
Possibility study of rare and rare-earth elements extraction from loparite containing slimes
Alexandra V. Muslimova – PhD., Associate Professor of the Department, STI National Research Nuclear University MEPhI

12¹⁵ – 12³⁰ **Экстракционное разделение редкоземельных элементов среднетяжелой группы синергетными смесями нитрата метилтри-н-октиламмония и аммониевой соли ди-2-этилгексилфосфорной кислоты**
Королева Елена Олеговна – Инженер, РХТУ им. Д.И. Менделеева
Extraction separation of rare-earth elements of the medium-heavy group by synergistic mixtures of methyltri-n-octylammonium nitrate and ammonium salt of di-2-ethylhexylphosphoric acid
Elena O. Koroleva – Engineer, Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

12³⁰ – 12⁴⁵ **Изучение сорбции ионов скандия на ионообменной смоле из сульфатных растворов (online)**
Напольских Юлия Александровна – Инженер, Уральский Федеральный университет им. первого президента России Б.Н. Ельцина
Study of the scandium ions sorption on ion-exchange resin from sulphate solutions (online)
Yulya A. Napol'skikh – Engineer, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

12⁴⁵ – 13⁰⁰ **Оценка флотационного обогащения анкилитовой руды месторождения Петяйянвар (Кольский полуостров)**
Дорожанова Наталья Олеговна – Технолог 1 категории, Горный институт КНЦ РАН
Evaluation ankilite ore flotation beneficiation of Petyayan-vara ore (Kola peninsula)
Natalia O. Dorozhanova – 1st category technologist, Mining Institute KSC RAS

13⁰⁰ – 13¹⁵ **Переработка зол от сжигания мазута на тепловых электростанциях с извлечением ванадия**
Кашеков Денис Юрьевич – м.н.с., ИМЕТ РАН
Processing of fuel oil reference ash at thermal power plants with the extraction of Vanadium
Denis Yu. Kashekov – Junior Researcher, IMET RAS

13¹⁵ – 14⁰⁰ **LUNCH / ОБЕД**

HIGH PURITY MATERIALS BASED ON RARE METALS
ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ОСОБО ЧИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ
(помещение 313, room 313)

CHAIRMAN: *Юрасова Ольга Викторовна – к.т.н., Начальник лаборатории, АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина*
Olga V. Yurasova - PhD., Head of Laboratory, Sazhin Giredmet, JSC

14⁰⁰ – 14¹⁵ **Получение особо чистого гафния**
Копарулина Елена Семеновна – к.т.н., Начальник лаборатории АО ЧМЗ
Production of high pure hafnium
Elena S. Koparulina – PhD., Head of the Laboratory of ChMP JSC

14³⁰ – 14⁴⁵ **Ориентированные углеродные нанотрубки в качестве носителя Pt катализатора для генераторов водорода (online)**
Засыпкина Аделина Алексеевна – Инженер-исследователь, НИЦ Курчатовский институт

- Oriented carbon nanotubes as carriers for a Pt catalyst in hydrogen generators (online)**
Adelina A. Zasyrkina – Research engineer, NRC Kurchatov Institute
- 14⁴⁵ – 15⁰⁰ **Карбиды титана в качестве антикоррозионных покрытий для электродов твердополимерных электрохимических устройств (online)**
Синяков Матвей Владимирович – лаборант-исследователь, НИЦ Курчатowski институт
Titanium carbides as anticorrosive coatings for electrodes of solid polymer electrochemical devices (online)
Matvey V. Sinyakov – Laboratory researcher, National Research Center Kurchatov Institute
- 15⁰⁰ – 15¹⁵ **Сравнение экстракционных свойств четвертичных аммонийных солей отечественного и импортного производства для извлечения и разделения редкоземельных элементов**
Юрасова Ольга Викторовна – к.т.н., Начальник лаборатории, АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
Comparison of extraction properties of quaternary ammonium salts of domestic and imported production for extraction and separation of rare earth elements
Olga V. Yurasova - PhD., Head of Laboratory, Sazhin Giredmet, JSC
- 15¹⁵ – 15³⁰ **Совершенствование процесса иодидного рафинирования циркония с автоматизированным управлением в цехе 60 АО «ЧМЗ»**
Лapidус Артем Олегович – Ведущий инженер АО «ВНИИХТ»
Improvement of the process of iodide refining of zirconium with automated control in workshop 60 of JSC ChMP
Artem O. Lapidus – Leading engineer, VNIHT JSC
- 15³⁰ – 16⁴⁵ **COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**
- 16⁴⁵ – 17⁰⁰ **Подведение итогов конкурса докладов молодых ученых**
Announcing results of the competition for the best reports of young scientists
- 17⁰⁰ **Закрытие конференции**
Closing ceremony

RARE METAL BASED MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR THE 4TH ENERGY TRANSITION AND ENERGY SAVING. FUNCTIONAL MATERIALS
МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЧЕТВЕРТОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА. СОВРЕМЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(помещение 503, room 503)

- CHAIRMAN:** **Ананьев Максим Васильевич – д.х.н., АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина**
Maxim V. Ananiev – Dr. Sci., Sazhin Giredmet JSC
Среднетемпературные твердооксидные электрохимические устройства для водородной энергетики
 09⁰⁰ – 09¹⁵ *Ананьев Максим Васильевич – д.х.н., начальник отделения, АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина*
Intermediate Temperature Solid Oxide Electrochemical Devices for Hydrogen Power Generation and Storage
Maxim V. Ananyev – Dr. Sci., Head of Department, Sazhin Giredmet, JSC

- 09¹⁵ – 09³⁰ **Создание высокоэффективных электрокатализаторов для топливных элементов с протонообменной мембраной**
Алексеев Анастасия Анатольевна – к.х.н., Руководитель лаборатории “Наноструктурные материалы для электрохимической энергетики”, ЮФУ
The creation of highly efficient electrocatalysts for proton exchange membrane fuel cells
Anastasia A. Alekseenko – PhD., Head of the Laboratory “Nanostructural Materials” for Electrochemical Energy, Southern Federal University
- 09³⁰ – 09⁴⁵ **Получение заготовок и изделий из бериллидов титана TiBe₁₂, хрома CrBe₁₂ и тантала Ta₂Be₁₇**
Ударцев Сергей Вячеславович – начальник лаборатории бериллия, Научный центр АО «УМЗ», Республика Казахстан
Production of billets and parts from beryllides TiBe₁₂, CrBe₁₂, Ta₂Be₁₇
Sergey V. Udartsev – Head of the Beryllium Laboratory, Scientific Center of UMP JSC, Republic of Kazakhstan
- 09⁴⁵ – 10⁰⁰ **Гидроксиапатит, допированный ионами церия (III) и щелочных элементов**
Петракова Наталия Валерьевна – к.т.н., с.н.с. ИМЕТ РАН
Hydroxyapatite doped with cerium(III) and alkali elements ions@
Natalia V. Petrakova – PhD., senior researcher IMET RAS
- 10⁰⁰ – 10¹⁵ **О создании новых видов и технологий функциональных материалов деформационно-химическим легированием (online)**
Классен Николай Владимирович – канд. физ.-мат. наук, в.н.с., ИФТТ РАН
On the use of plant materials in hydrogen energetics (online)
Nikolay V. Klassen – PhD., Leading Researcher, Institute of Solid State Physics RAS
- 10¹⁵ – 10³⁰ **Влияние содержания кислорода в танталовых порошках на токи утечки конденсаторов (online)**
Прохорова Татьяна Юрьевна – к.т.н., с.н.с., ИХТРЭМС КНЦ РАН
Oxygen content effect in tantalum powders on leakage currents of capacitors (online)
Tatiana Yu. Prokhorova – PhD., Senior Researcher of Kola Science Centre, RAS
- 10³⁰ – 10⁴⁵ **COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**
- 10⁴⁵ – 11⁰⁰ **Термические свойства перовскитов FA_{0.8}Cs_{0.2}Pb₁₃**
Чепиков Антон Николаевич – стажер-исследователь, АО «ВНИИХТ» им. Б.Н. Ласкорина
Thermal properties of perovskites FA_{0.8}Cs_{0.2}Pb₁₃
Anton N. Chepikov – trainee researcher, JSC VNIKhT
- 11⁰⁰ – 11¹⁵ **Изовалентное замещение в La-подрешетке сложного оксида BaLaInO₄: синтез, структура, транспортные свойства**
Федорова Ирина Сергеевна – инженер-исследователь, Научная лаборатория водородной энергетики, УрФУ им. Б.Н. Ельцина
Isovalent substitution in the La sublattice of BaLaInO₄ complex oxide: synthesis, structure and transport properties
Irina S. Fedorova – Research Engineer, Scientific Laboratory of Hydrogen Energy, Ural Federal University B.N. Yeltsin
- 11¹⁵ – 11³⁰ **О применении растительных материалов в водородной энергетике (online)**
Топоркова Анна Алексеевна – инженер, НИУ ВШЭ
On the use of plant materials in hydrogen energetics (online)
Anna A. Toporkova – engineer, National Research University Higher School of Economics

- 11³⁰ – 11⁴⁵ **Изотопный обмен кислорода со смешанно проводящими мембранами на основе $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8-x}Fe_{0.2-x}M_xO_{3-\delta}$ (M = Ta, Nb, Mo, W)**
Ахмадеев Альберт Рустемович – научный сотрудник АО «Гиредмет»
 им. Н.П. Сажина
- Oxygen isotopic exchange with mixed conducting membranes based on $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8-x}Fe_{0.2-x}M_xO_{3-\delta}$ (M = Ta, Nb, Mo, W)**
Albert R. Akhmadeev – Researcher of Sazhin Giredmet, JSC
- 11⁴⁵ – 12⁰⁰ **Восстановление в индуктивно-связанной плазме отработанных в аддитивном производстве жаропрочных порошковых материалов**
Терентьев Александр Андреевич – ассистент преподавателя, КНИТУ-КАИ
- Restoration in inductively coupled plasma of heat-resistant powder materials used in additive manufacturing**
Alexander A. Terentiev – teaching assistant, KNRTU-KAI
- 12⁰⁰ – 12¹⁵ **Получение термоэлектрического материала на основе силицида магния методом индукционной плавки**
Ерофеева Анастасия Романовна – стажер-исследователь,
 АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
- Obtaining of thermoelectric material based on magnesium silicide by induction melting**
Anastasia R. Erofeeva – trainee researcher, Sazhin Giredmet, JSC
- 12¹⁵ – 13⁰⁰ **LUNCH / ОБЕД**

SEMICONDUCTOR MATERIALS
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ
 (помещение 503, room 503)

- Chairman:** **Денисов Игорь Андреевич** – к.т.н. АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина
Igor A. Denisov – PhD, Sazhin Giredmet JSC
- 13⁰⁰ – 13¹⁵ **Ga₂O₃ and its alpha-phase polymorph for power devices (online)**
Dang Thai Giang – PhD, Research Associate, Department of Systems Engineering
 Kochi University of Technology, Japan
- 13¹⁵ – 13³⁰ **Сравнение двух методов роста кристаллов КЦТ для подложек под эпитаксию КРТ**
Сенченков Александр Сергеевич – к.т.н., г.н.с., ЦЭНКИ-НИИ СК
- Two methods of CCT crystals growing for substrates for MCT epitaxy comparison**
Alexander S. Senchenkov – PhD, Senior Researcher, TsENKI-NII SK
- 13³⁰ – 13⁴⁵ **Перспективы комплексного производства поликремния и кварцевого стекла в России**
Рязанцев Василий Васильевич – к.т.н., Консультант ОКБ «Астрон»
- The perspectives of complex production of polysilicon and semiconductor quartz in Russia**
Vasily V. Ryazantsev – PhD, consultant OKB Astron
- 13⁴⁵ – 14⁰⁰ **Разработка технологии высокочистых кадмия, цинка и теллура для применения в электронике**
Марончук Игорь Игоревич – к.т.н., Начальник производства
 ООО «АДВ-Инжиниринг»
- Development of the technology of high-pure cadmium, zinc and tellurium for application in electronics**
Igor I. Maronchuk – PhD, Head of Production ООО ADV-Engineering

- Чувствительность твердых растворов CdTe к импульсным магнитным воздействиям**
14⁰⁰ – 14¹⁵ *Волчков Иван Сергеевич – канд. физ.-мат. наук, научный сотрудник, ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН*
Sensitivity of CdTe-based solid solutions to pulsed magnetic actions
Ivan S. Volchkov – PhD, Researcher, FSRC Crystallography and Photonics, RAS
- IGZO - материал микроэлектроники для подложек любой площади**
14¹⁵ – 14³⁰ *Кулеманов Иван Васильевич – к.ф.-м.н., Руководитель направления микроэлектроники, АО «Наука и инновации»*
IGZO - microelectronics material for substrates of any area
Ivan V. Kulemanov – Ph.D., Head of Microelectronics Department, JSC Science and Innovations
- 14³⁰ – 14⁴⁵** **COFFEE BREAK / КОФЕ-БРЕЙК**
- О развитии производства материалов для электроники**
14⁴⁵ – 15⁰⁰ *Левонovich Борис Наумович – д.т.н., Зам. директора по научной работе, ООО «Лассард»*
On the development of production of materials for electronics
Boris N. Levonovich – Dr. Sci., Deputy Director for Research, Lassard LLC
- Получение высокочистого мышьяка для производства монокристаллов арсенида галлия**
15⁰⁰ – 15¹⁵ *Потолоков Николай Алексеевич – к.т.н., Начальник цеха развития, ООО «АДВ-Инжиниринг»*
Technology for producing high-pure arsenic for the production of single crystals of gallium arsenide
Nicolay A. Potolokov – PhD., Head of Development Dpt., ADV-Engineering LLC
- Оценка возможностей цифровой световой микроскопии в рамках аттестации качества полупроводниковых материалов группы AIII BV**
15¹⁵ – 15³⁰ *Комаровский Никита Юрьевич – стажёр-исследователь, АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина*
Evaluation of digital light microscopy possibilities in the framework of the quality certification of the AIII BV group semiconductor materials
Nikita Y. Komarovskiy – Trainee researcher, Sazhin Giredmet, JSC
- Особенности роста монокристаллов антимонида индия в кристаллографических направлениях [100], [211], [111]**
15³⁰ – 15⁴⁵ *Кормилицина Светлана Сергеевна – м.н.с., АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина*
Features of indium antimonide single crystals growth in crystallographic directions [100], [211], [111]
Svetlana S. Kormilitsina – Junior researcher, Sazhin Giredmet, JSC
- Изучение возможностей снижения плотности дислокаций в монокристаллах арсенида галлия, выращенных методом Чохральского с жидкостной герметизацией расплава**
15⁴⁵ – 16⁰⁰ *Вербицкий Роман Андреевич – Ведущий инженер-технолог, АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина*
The possibilities of the dislocation density reducing study in gallium arsenide single crystals grown by the Czochralski method with the melt liquid sealing
Roman A. Verbitskiy – Leading process engineer, Sazhin Giredmet, JSC

- Термоэлектрические материалы на основе твердых растворов селенида свинца и селенида олова
*Рожина Алёна Андреевна – Стажер-исследователь и
Тарасова Марина Викторовна – Стажер-исследователь (совместно),
АО «Гиредмет» им. Н.П. Сажина*
- 16⁰⁰ – 16¹⁵ Thermolectric materials based on complex solutions of lead selenide and tin selenide
*Alena A. Rozhina – Trainee researcher and,
Marina V. Tarasova – Trainee researcher (jointly), Sazhin Giredmet, JSC*
- Изучение влияния примесей на эффективность хлорирования диатомита
*Евстигнеев Олег Дмитриевич – Стажер-исследователь, АО «Гиредмет»
им. Н.П. Сажина*
- 16¹⁵ – 16³⁰ Study of the effect of impurities on the efficiency of chlorination of diatomite
Oleg D. Evstigneev – Trainee researcher Sazhin Giredmet, JSC

POSTER SESSION **СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ**

- Оптимизация получения особо чистой платины методом перекристаллизации
Ревакова Ангелина Константиновна - Инженер, АО «НПК Суперметалл»
- P1 Optimization of obtaining extra pure platinum by recrystallization
Angelina K. Revyakova – Engineer, AO NPK Supermetall
- Синтез боросиликатного стекла для радиационной защиты.
*Мирсаидов Ульмас Мирсаидович – д. х. н., академик НАН Таджикистана,
г.н.с., Агентство по химической, биологической, ядерной и радиационной
безопасности НАН Таджикистана*
- P2 Synthesis of borosilicate glass for radiation protection
*Ulmas M. Mirsaidov – Dr. Sci., Academician of the National Academy of Sciences of
Tajikistan, Chief researcher, Chemical, biological, radiological, and nuclear safety &
security Agency, Dushanbe, Republic of Tajikistan*
- Особенности магнитных свойств полупроводниковых кристаллов Cd_{1-x}Zn_xTe
(x=0,05; 0,03; 0,005) с различающимися примесным составом и условиями роста
*Подкур Павел Леонидович – Инженер, ФНИЦ «Кристаллография и
фотоника» РАН*
- P3 Features of magnetic properties of Cd_{1-x}Zn_xTe semiconductor crystals (x=0.05; 0.03;
0,005) with different impurity composition and growth conditions
Pavel L. Podkur – Engineer, FSRC Crystallography and Photonics RAS
- Применение метода алмазного точения и фрезерования для получения оптики из
кристаллов KPC5
Зараменских Ксения Сергеевна - к.х.н., в.н.с., АО «Гиредмет»
- P4 Application of the diamond turning and milling method for KRS-5 crystals optics
production
Ksenia S. Zaramenskikh – Ph.D, Leading researcher, Sazhin Giredmet, JSC
- Влияние технологических условий роста на функциональные свойства
прозрачных электродов на основе оксида цинка, легированного галлием
Саяпин Игорь Андреевич - Студент, РТУ МИРЭА
- P5 Influence of technological conditions of magnetron sputtering on the functional
properties of gallium doped zinc oxide based transparent electrodes
Igor A. Sayapin – Student, MIREA – RTU

Синтез три- и гексаборидов редкоземельных металлов

Мирсаидов Ульмас Мирсаидович – д. х. н., академик НАН Таджикистана, г.н.с., Агентство по химической, биологической, ядерной и радиационной безопасности НАН Таджикистана

P6

Synthesis of rare-earth metal three- and hexaborides

Ulmas M. Mirsaidov – Dr. Sci., Academician of the National Academy of Sciences of Tajikistan, Chief researcher, Chemical, biological, radiological, and nuclear safety & security Agency, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Производство платиносодержащих электрокатализаторов для водородной энергетики

Алексеенко Данил Владимирович - м.н.с., ЮФУ, Директор по развитию, ООО «ПРОМЕТЕЙ РД»

P7

Production of platinum-containing electrocatalysts for hydrogen energy

Danil V. Alekseenko – junior researcher, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Development director, PROMETHEUS R&D Ltd.