

**XX Молодежная научная
конференция ИХС РАН
«Функциональные материалы:
синтез, свойства, применение»,
посвященная 135-летию
со дня рождения академика
Ильи Васильевича Гребенщикова**



ISC Young
Saint Petersburg 2022

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Дата	Время	Мероприятие
5 декабря		<i>г. Санкт-Петербург</i> <i>Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН</i>
	10.00-11.00	Начало регистрация участников
	11.00-11.30	Открытие конференции
	11.30-12.00	Пленарный доклад
	12.00-13.00	Устные секционные доклады
	13.00-14.00	Обед
	14.00-16.00	Устные секционные доклады
	16.00-16.30	Кофе-брейк
	16.30-18.00	Постерная сессия
6 декабря		<i>г. Санкт-Петербург</i> <i>Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН</i>
	11.00-13.00	Устные секционные доклады
	13.00-14.00	Обед
	14.00-16.00	Устные секционные доклады
	16.00-16.30	Кофе-брейк
	16.30-17.00	Награждение победителей конкурсов докладов студентов и аспирантов. Подведение итогов работы. Закрытие конференции

Регламент работы конференции:

Устные секционные доклады аспирантов, молодых ученых – 15 минут; студентов – 10 минут.

Во всех случаях указанное время включает время ответов на вопросы (до 5 минут).

5 декабря 2022 г.

*Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН
(г. Санкт-Петербург, наб. Макарова д. 2) (конференц-зал)*

10.00-11.00 – Начало регистрации участников

11.00-11.30 - Открытие конференции

11.30-12.00 - Пленарный доклад: д.х.н. Бубнова Р.С. «Академик И.В. Гребенщиков – основоположник отечественной технологии оптического стекла, основатель и первый директор Института химии силикатов РАН»

12.00-13.00 - Устные секционные доклады аспирантов и молодых специалистов (конференц-зал)

Секция 1. Функциональные материалы и технологии для решения задач современного материаловедения

Время	ФИО докладчика	Название доклада
12.00-12.15	Агапов Константин Александрович	Микробиологическая коррозия судовых балластных танков
12.15-12.30	Аккуратов Александр Витальевич (дистанционно)	Новые дырочно-транспортные низкомолекулярные материалы для перовскитных солнечных батарей. Роль морфологии и текстуры пленок
12.30-12.45	Подурец Анастасия Александровна	Фотокаталитическая активность допированных 3D-элементами наночастиц диоксида олова под видимым светом: основной влияющий фактор и пути его регулирования
12.45-13.00	Ермакова Лидия Викторовна (дистанционно)	Получение керамики GAGG:Ce со сложной геометрией методом стереолитографии

12.00-12.50 - Устные секционные доклады студентов (выставочный зал)

Секция 1. Функциональные материалы и технологии для решения задач современного материаловедения

Время	ФИО докладчика	Название доклада
12.00-12.10	Василенко Надежда Михайловна	Исследование сорбционной способности синтетических слоистых силикатов в отношении маркеров эндогенной интоксикации
12.10-12.20	Демина Софья Владимировна	Новые красноизлучающие люминофоры на основе твердых растворов $BaBi_{2-x}Sm_xB_2O_7$
12.20-12.30	Юрьев Артем Андреевич	Новые люминофоры – бораты $Sr_2Ca(VO)_3(BO_3)_4:Eu^{3+}$: синтез, кристаллическая структура, люминесцентные свойства

12.30-12.40	Кузнецова Вера Александровна	Влияние условий синтеза на свойства порошков и керамики на основе c-ZrO ₂
12.40-12.50	Кузнецова Анастасия Андреевна	Разработка экологичной и ресурсосберегающей технологии получения силикатных сорбентов со структурой монтмориллонита

13.00-14.00 - Перерыв на обед

14.00-16.00 - Устные секционные доклады аспирантов и молодых специалистов (конференц-зал)

Секция 1. Функциональные материалы и технологии для решения задач современного материаловедения

Время	ФИО докладчика	Название доклада
14.00-14.15	Ворожцов Виктор Алексеевич	Термодинамические свойства системы Cs ₂ O-Al ₂ O ₃ при высоких температурах
14.15-14.30	Гатина Эльмира Надыревна	Формирование Ti-содержащих гидросиликатов магнезита трубчатой морфологии
14.30-14.45	Каймонов Максим Русланович(аспирант)	Функциональная керамика в системе Na ₂ O-CaO-SiO ₂ -P ₂ O ₅ на основе неорганических полимеров с кальцийфосфатным наполнителем
14.45-15.00	Ломакин Макарий Сергеевич(аспирант)	Способ синтеза порошков сложного оксида со структурой фазы пироклора состава (Bi ₂ O ₃) _{0.42±0.04} (Fe ₂ O ₃) _{0.28±0.02} (WO ₃) с использованием микрореактора и устройство для его реализации
15.00-15.15	Ходжаев Рустам Саломович	Корабельное покрытие для защиты от коррозии и обрастания
15.15-15.30	Шаблинский Андрей Павлович	Бораты Sr ₂ MBi(REEO) ₃ (BO ₃) ₄ (M = Ca, Sr, Ba; REE = Y, Eu) структурного семейства годефруайта: синтез, кристаллическая структура, термическое расширение и нелинейно-оптические свойства
15.30-15.45	Навроцкая Анастасия Геннадьевна(аспирант, дистанционно)	Применение углеродных наноматериалов для адсорбции редкоземельных элементов
15.45-15.55	Шлыков Михаил Александрович(студент, дистанционно)	Модификация поверхности титановых эндопротезов осаждением октакальцийфосфата и дикальцийфосфат дигидрата для ускоренной остеоинтеграции

14.00-15.10 - Устные секционные доклады студентов (выставочный зал)*Секция 1. Функциональные материалы и технологии для решения задач современного материаловедения*

Время	ФИО докладчика	Название доклада
14.00-14.10	Лопатина Анна Алексеевна	Кислотно-основные свойства поверхности наночастиц полититанатов калия и их связь с фотокаталитическим разложением метиленового голубого
14.10-14.20	Парунова Анна Николаевна	Синтез и исследование физико-химических свойств порошков и керамики на основе системы $ZrO_2-CeO_2-Al_2O_3$
14.20-14.30	Поцелеев Владислав Владимирович	Использование механизма крейзинга для получения нанокompозитных материалов на основе полилактида
14.30-14.40	Фрейнкман Ольга Владимировна	Синтез и оценка физико-химических характеристик шампуня с альтернативным ПАВ
14.40-14.50	Киселева Марина Алексеевна	1D циклометаллированные полимеры иридия (III)
14.50-15.00	Маковская Ольга Николаевна	Синтез, структура и свойства дикатионных протонных ионных жидкостей на основе N.N.N',N' - тетраakis(2-гидроксиэтил)этилендиамина
15.00-15.10	Завьялова Дарья Алексеевна	Синтез, строение и свойства металлоорганических каркасных структур на основе пиромеллитовой кислоты и гидроксиалкиламинов

16.00-16.30 - Кофе-брейк**16.30-18.00 - Постерная сессия**

№ стенда	ФИО	Название доклада
1	Аликина Юлия Александровна	Поиск альтернативных селективных гемосорбентов на основе пористых алюмосиликатов
2	Бирюков Ярослав Павлович	Состав, структура, магнитные свойства оксобората переходных металлов азопроита
3	Бирюков Ярослав Павлович	Новые люминофоры $Va_3LuV_9O_{18}:Eu^{3+}$: синтез, структура, свойства
4	Бирюков Ярослав Павлович	Термические свойства гидроксилклиногумита
5	Борисова Диана Максимовна (аспирант)	Синтез высокофункциональных метилсилсесквиоксановых олигомеров и их поверхностно-активные свойства
6	Быстревский Илья Дмитриевич (студент)	Взаимодействие нанотрубок $Ni_3Si_2O_5(OH)_4$ с растворами солей кобальта при различных условиях
7	Восканян Лусинэ Армановна (студент)	Содопированные наночастицы состава Zn, M-NAP (M = Cu, Ni, Co): структурные параметры и функциональные характеристики
8	Горлов Леонид Евгеньевич	Механические свойства и электропроводность

	(студент)	проволоки сплава Al-Y-Sc-Er
9	Гурьев Никита Вячеславович (студент)	Синтез, характеристика и свойства волокнистых структур оксида церия (IV), модифицированных наночастицами золота
10	Данилова Ксения Витальевна (студент)	Синтез и исследование новых карбоксил- и гидроксилсодержащих полиамидоимидов.
11	Демина София Владимировна (студент)	Отрицательное термическое расширение минерала лейтонита $K_2Ca_2Cu(SO_4)_4 \cdot 2H_2O$ (вулкан Толбачик, Камчатка, Россия)
12	Иванова Анастасия Артемовна (студент)	Гидротермальный синтез слоистых гидросиликатов железа (II)
13	Колоколов Даниил Сергеевич (аспирант)	Наночастицы Gd-SnO ₂ для удаления органических загрязнителей: синтез и управление фотокаталитической активностью
14	Колоколова Наталья Дмитриевна (аспирант)	Биосовместимые мультифункциональные пигменты оранжево-красной окраски на основе допированных железом наночастиц гидроксиапатита
15	Котова Мария Евгеньевна (аспирант)	Наносвитки гидросиликатов на основе системы MgO-NiO-SiO ₂ -H ₂ O
16	Козьякова Дарья Сергеевна	Синтез мономеров для получения новых мембранообразующих поликонденсационных полимеров, содержащих в повторяющемся звене N,N-дисульфониимидный фрагмент
17	Кузнецова Анастасия Сергеевна (аспирант)	Нанопористые стекла, содержащие бромид серебра: морфология и оптические свойства
18	Левашова Ирина Олеговна (студент)	Синтез новых оксоборатов Sm ₂ CaO(BO ₃) ₂ и Gd ₂ CaO(BO ₃) ₂
19	Макушева Ирина Владимировна (аспирант)	Энергетические аспекты микросмешения в двухъярусном микрореакторе синтенсивно закрученными потоками
20	Михайленко Максим Васильевич (аспирант)	Исследование трёхъядерных координационных комплексов лантаноидов на основе нового лиганда гексатрианафтиленгексакарбонитрила HATNA(CN) ₆
21	Нагорнов Илья Алексеевич (аспирант)	Воздействие сверхзвукового потока азота на пористый керамический материал Ta ₄ HfC 5-30 об.% SiC
22	Назаров Дмитрий Игоревич (аспирант)	Функциональные соединения на основе восстановленных порфиринов
23	Осипов Никита Георгиевич (аспирант)	Анионные соединения тетрапиразинопорфиразинов с различными заместителями: синтез и исследование
24	Перов Борис Денисович (студент)	Исследование токсичности высококремнеземных пористых стекол
25	Рашитова Камелия Ильзамовна (студент)	Модифицированные наночастицами магнетита полимерные пластифицированные мембраны для создания анион-чувствительных сенсоров
26	Романенко Никита Романович (аспирант)	Трёхъядерный парамагнитный комплекс на основе восстановленного гексадекахлорфталоцианина олова (II)

27	Саратовский Артем Сергеевич (аспирант)	Стабилизация молекулярных кластеров серебра в макропористых стеклах
28	Скрипкин Евгений Васильевич (студент)	Применение сферических наночастиц диоксида олова в эффективной очистке вод от остаточных количеств антибиотиков
29	Ткаченко Дмитрий Сергеевич (студент)	Влияние допирования 3d-элементами на морфологические и структурные параметры наночастиц оксида цинка
30	Фараонов Максим Алексеевич (аспирант)	Многоядерные высокоспиновые комплексы на основе анионов замещенных металлофталоцианинов
31	Цыганкова Дарья Игоревна (студент)	Синтез и исследование свойств цинкофосфатов цезия и калия
32	Шаблинский Андрей Павлович	In situ исследование механизмов термического поведения некоторых минералов вулкана Толбачик
33	Шорец Ольга Юрьевна	Синтез и кристаллическое строение $Ba_3(Sr_{3-1.5x}Eu_x)B_4O_{12}$
34	Шустов Вадим Сергеевич	Влияние условий синтеза на пористую структуру и проницаемость высокопористого материала из порошков карбида титана
35	Юрьев Артем Андреевич (студент)	Синтез твердых растворов $(Sr,Ca)_4NdO(BO_3)_3$

6 декабря 2022 г.

Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН

(г. Санкт-Петербург, наб. Макарова д. 2)

11.00-13.00 - Устные секционные доклады аспирантов и молодых специалистов

(конференц-зал)

Секция 2. Функциональные покрытия и тонкие пленки

Время	ФИО докладчика	Название доклада
11.00-11.15	Бурцев Антон Андреевич (дистанционно)	Фазовые превращения в тонких пленках халькогенидов под действием импульсного лазерного излучения
11.15-11.30	Голубева Наталия Константиновна (аспирант)	Разработка покрытий с гидрофобными свойствами на основе эпоксидно-уретано- силоксановых связующих
11.30-11.45	Вощиков Вадим Иванович (аспирант)	Влияние тропического климата на оптические свойства органосиликатных покрытий, содержащих оксиды железа

Секция 3. Органо-неорганические и полимерные материалы

11.45-12.00	Кузнецов Илья Евгеньевич (дистанционно)	Бензодитиофенсодержащие сопряженные полимеры - перспективные зарядово-транспортные материалы для тонкопленочных фотопреобразователей
12.00-12.15	Лёзов Денис Витальевич (аспирант)	Аминоацилосигерматраны на основе бис-(2-гидроксиэтил)-амино- трис(гидроксиметил)-метана
12.15-12.30	Лёзова Ольга Сергеевна (аспирант)	Изучение термоустойчивости ионопроводящих мембран на основе поливинилового спирта методом комплексного термического
12.30-12.45	Тимошенко Михаил Владимирович (аспирант, дистанционно)	Технология введения нанонаполнителя в матрицу термоэластопласта
12.45-12.55	Сорин Евгений Сергеевич (студент, дистанционно)	Новые самозаживляющиеся сополимеры на основе металлохелатных мономеров акрилата: получение и физико-химические свойства

11.00-12.40 - Устные секционные доклады студентов (выставочный зал)

Секция 2. Функциональные покрытия и тонкие пленки

Время	ФИО докладчика	Название доклада
11.00-11.10	Полетаев Константин Александрович	Исследование состава температуроустойчивых покрытий на основе полифенилсилсесквиоксана методом ИК-спектроскопии
11.10-11.20	Хамидулин Ярослав Александрович	Разработка и исследование органосиликатного покрытия для эксплуатации в условиях крайнего севера
11.20-11.30	Чубиева Елена Сергеевна	ПЭО-синтез покрытий на ниобии с иерархической микронаноструктурой

Секция 3. Органо-неорганические и полимерные материалы

11.30-11.40	Евдокимова Екатерина Николаевна	Гидрофильные эпоксидные покрытия, содержащие модифицированные полиэтиленгликолем наночастицы SiO ₂
-------------	---------------------------------	---

Секция 4. Новые стеклообразные и стеклокристаллические материалы

11.40-11.50	Строчко Илья Витальевич	Исследование влияния содержания бора на структуру и свойства материалов на основе квази-высокоэнтропийных сплавов.
-------------	-------------------------	--

Секция 5. Физикохимия минералов и их синтетических аналогов

11.50-12.00	Аввакумов Тимофей Владимирович	Фазовые превращения в системе CaO–SiO ₂ в условиях горения реакционных сред
12.00-12.10	Копылова Юлия Олеговна	Высокотемпературная кристаллохимия и диэлектрические характеристики стиллуэллита, CeBSiO ₅
12.10-12.20	Яковлева Анастасия Александровна	Синтез, формирование и строение фаз в бинарных системах на основе ортофосфатов редкоземельных элементов
12.20-12.30	Левашова Ирина Олеговна	Исследование оксоборатов переходных металлов азопроита и людвигита комплексом низко- и высокотемпературных in situ методов
12.30-12.40	Колесниченко Елизавета Александровна (студент)	Синтез порошков и получение керамических композитов на основе циркона и гафнона, синтетических аналогов минералов

13.00-14.00 - Перерыв на обед

14.00-15.45 - Устные доклады аспирантов и молодых специалистов

Секция 6. Материалы и технологии в области энергетики (конференц-зал)

Время	ФИО докладчика	Название доклада
14.00-14.15	Волков Сергей Николаевич (дистанционно)	Новое семейство гептаборатов $Ag_4V_7O_{12}X$ ($X = Cl, Br, I$): сравнительная кристаллохимия, стабильность, топология и ангармонизм
14.15-14.30	Дюскина Дарья Андреевна	Влияние условий проведения синтеза на физико-химические свойства ксерогелей, нанопорошков и керамических материалов в системе $CeO_2-Nd_2O_3$
14.30-14.45	Токарь Эдуард Анатольевич	Синтез и свойства полимеров на основе 4-аминофуразан-3-карбоксамидоксима, для извлечения и концентрирования U из жидких сред
14.45-15.00	Тимчук Андрей Владиславович (аспирант)	Фазовые равновесия как основа безопасности ядерных энергетических установок с тяжелым жидкометаллическим теплоносителем, нитридным топливом и стальными оболочками ТВЭЛОВ
15.00-15.15	Сидельцев Максим Евгеньевич (аспирант, дистанционно)	Разработка новых органических анолитов для проточных аккумуляторов на основе бензотиадиазола и бензоксадиазола
15.15-15.30	Юнусов Мухаммадбек Бехзодович (аспирант, дистанционно)	Электрооптические свойства газовых гидратов и льдов
15.30-15.45	Мазурова Кристина Михайловна (аспирант, дистанционно)	Разработка и исследование новых методов синтеза мезопористых каталитических систем для процесса Фишера-Тропша

14.00-15.45 - Устные секционные доклады аспирантов и молодых специалистов (выставочный зал)

Секция 4. Новые стеклообразные и стеклокристаллические материалы

Время	ФИО докладчика	Название доклада
14.00-14.15	Бутенков Дмитрий Андреевич (аспирант)	Исследование оксохлоридных свинцовосиликатных стёкол и стеклокристаллических материалов в качестве ИК-люминофоров
14.15-14.30	Конон Марина Юрьевна	Химическая устойчивость стекол системы $Na_2O - B_2O_3 - SiO_2 - Fe_2O_3(FeO)$ различным содержанием SiO_2
14.30-14.45	Балабанова Екатерина Александровна (аспирант)	Исследование фазообразования, термодинамических и физико-химических свойств составов систем $BaO - Al_2O_3, SrO - Al_2O_3, SrO - Al_2O_3 - SiO_2$ для получения функциональных материалов
14.45-15.00	Кузнецова Анастасия Сергеевна (аспирант)	Химический состав и электрокинетический потенциал частиц пористых высококремнеземных стекол, легированных оксидом цинка

Секция 5. Физикохимия минералов и их синтетических аналогов

15.00-15.15	Еловиков Дмитрий Павлович(аспирант)	Влияние величины pH на формирование соединения $\text{BiAl}_3(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_6$ со структурой вейлендита в гидротермальных условиях
15.15-15.30	Шаблинский Андрей Павлович	Новые красноизлучающие поликристаллические и стеклообразные люминофоры $\text{BaBi}_2\text{V}_4\text{O}_{10}:\text{Eu}^{3+}$
15.30-15.45	Шорец Ольга Юрьевна	Полиморфные переходы беломаринаита KNaSO_4 в интервале 20-800 °С

15.45-16.10 - Кофе-брейк

16.10-16.30 - Награждение победителей конкурсов докладов студентов и аспирантов. Подведение итогов работы. Закрытие конференции