

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ХИМИИ ТВЕРДОГО ТЕЛА И МЕХАНОХИМИИ СО РАН

Вторая школа молодых ученых
**«ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА:
процессы, материалы, технологии»**

28-30 ноября 2022

ПРОГРАММА

Новосибирск

2022

ОРГАНИЗАТОРЫ:



**Институт химии твердого тела и
механохимии СО РАН**



Российский научный фонд

ПРОГРАММА

28 ноября 2022, понедельник

8:30 – 9:30 Регистрация. «Точка кипения» Академпарк
(ул. Николаева, 11, 13-ый этаж).

9:30 Открытие Школы

Александр Петрович Немудрый, чл.-корр. РАН (Институт химии
твердого тела СО РАН, Новосибирск). **Вступительное слово.**

Пленарная сессия

Председатель: д.х.н. Уваров Н.Ф.

9:40 Александр Петрович Немудрый, чл.-корр. РАН (Институт химии
твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск). **КАТОДНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ КАК НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ
СЕГНЕТОЭЛАСТИКИ.**

10:10 Александр Игоревич Титков, к.х.н (Институт химии твердого
тела и механохимии СО РАН, Новосибирск). **АДДИТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ: СОСТОЯНИЕ ДЕЛ И
ПЕРСПЕКТИВЫ.**

10:40 Наиля Саетовна Саетова, к.х.н. (Вятский Государственный
Университет, Киров; Институт химии твердого тела и
механохимии СО РАН, Новосибирск). **МАТЕРИАЛЫ И
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ КОММУТАЦИИ ТОТЭ В БАТАРЕЕ.**

11:05 Перерыв. Кофе-брейк.

Стендовая сессия I

Пленарная сессия

Председатель: д.х.н. Садыков В.А.

11:35 Андрей Николаевич Загоруйко, д.т.н. (Институт катализа им. Г.К.
Борескова СО РАН, Новосибирск; Новосибирский
государственный университет, Новосибирск).
**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКИХ И
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
ВОДОРОДА.**

- 12:05** Евгений Викторович Антипов, чл.-корр. РАН (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва*). **НОВЫЕ КАТОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МЕТАЛЛ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ.**
- 12:35** Михаил Петрович Попов, к.х.н. (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). **КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КИСЛОРОДНОГО ОБМЕНА В НЕСТЕХИОМЕТРИЧЕСКИХ ОКСИДАХ СО СТРУКТУРОЙ ПЕРОВСКИТА.**
- 13:00** Перерыв на обед.

Пленарная сессия

Председатель: чл.-корр. Немудрый А.П.

- 14:00** Артем Ромаевич Оганов, д.ф.-м.н. (*Сколковский институт науки и технологий, Москва*). **НОВЫЕ МЕТОДЫ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ СТАБИЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ (Онлайн).**
- 14:30** Алексей Владимирович Левченко, к.х.н. (*Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка*). **ОСНОВЫ СПЕКТРОСКОПИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ИМПЕДАНСА (Онлайн).**
- 15:00** Перерыв. Кофе-брейк.

Стендовая сессия I

Мастер-класс

- 15:30** Алексей Владимирович Левченко, к.х.н. (*Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка*). **АНАЛИЗ СПЕКТРОВ ИМПЕДАНСА МЕТОДОМ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ СХЕМ (Онлайн).**
- 18.00** **Фуршет.**
Банкетный зал «Теплица» (ул. Николаева 12/2, 3 этаж)

29 ноября 2022, вторник

Пленарная сессия

Председатель: чл.-корр. РАН Немудрый А.П.

- 9:30** Владислав Александрович Садыков, д.х.н. (Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирск). **КАТОДНЫЕ И АНОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТВЕРДОКСИДНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.**
- 10:00** Артем Михайлович Абакумов, к.х.н. (Сколковский институт науки и технологий, г. Москва) **ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА КАТОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ.**
- 10:30** Станислав Александрович Чижик, к.х.н. (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск; Новосибирский государственный университет, Новосибирск). **ЧТО ФАЗОВЫЙ ПЕРЕХОД В ОКСИДЕ $Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.75}Fe_{0.2}Mo_{0.05}O_{3-z}$ ПОЗВОЛЯЕТ ПОНЯТЬ В МЕХАНИЗМЕ ЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КИСЛОРОДОМ?**
- 11:00** Перерыв. Кофе-брейк.

Стендовая сессия II

Пленарная сессия

Председатель: к.х.н. Титков А.И.

- 11:30** Владимир Александрович Собянин, д.х.н. (Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирск). **ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ЯЧЕЙКИ С ТВЕРДЫМ КИСЛОРОДПРОВОДЯЩИМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ КАК КАТАЛИТИЧЕСКИЕ РЕАКТОРЫ.**
- 12:00** Нина Васильевна Косова, д.х.н. (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск). **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАТИОН-РАЗУПОРЯДОЧЕННЫХ ОКСИДОВ В ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРАХ.**
- 12:30** Николай Викторович Лысков, к.х.н. (Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка). **КАТОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТВЕРДОКСИДНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ: ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ТИПЫ, СПОСОБЫ МОДИФИКАЦИИ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.**
- 13:00** Перерыв на обед.

Пленарная сессия

Председатель: д.х.н. Уваров Н.Ф.

- 14:00** Андрей Борисович Ярославцев, академик РАН (Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, Москва). **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ В РОССИИ (Онлайн).**
- 14:30** Александр Владимирович Сивак (ООО «НИЦ «ТОПАЗ», Москва). **МОБИЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ НА ОСНОВЕ ЭХГ С МИКРОТРУБЧАТЫМИ ТОТЭ (Онлайн).**
- 15:00** Максим Васильевич Ананьев, д.х.н. (АО «Гиредмет» имени Н.П. Сажина, Москва). **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КИСЛОРОДА ГАЗОВОЙ ФАЗЫ С ОКСИДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ СО СМЕШАННОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ (Онлайн).**
- 15:30** Перерыв. Кофе-брейк

Стендовая сессия II

Мастер-класс

- 16:00** Владислав Анатольевич Блатов, д.х.н. (Международный научно-исследовательский центр по теоретическому материаловедению, Самара). **ГЕОМЕТРИКО-ТОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ИОННОЙ ПРОВОДИМОСТИ В КРИСТАЛЛАХ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ ToposPro (Онлайн).**

30 ноября 2022, среда

Пленарная сессия

Председатель: д.х.н. Пономарева В. Г.

10:00 Николай Фавстович Уваров, д.х.н. (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН; Новосибирский государственный технический университет; Новосибирский государственный университет, Новосибирск). **ТВЕРДЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЛЕЙ.**

10:30 Игорь Леонидович Зильберберг, д.х.н. (Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск). **ТЕОРИЯ ФУНКЦИОНАЛА ПЛОТНОСТИ В ХИМИИ ТВЕРДОГО ТЕЛА.**

11:00 Перерыв. Кофе-брейк.

Стендовая сессия III

Пленарная сессия

Председатель: д.х.н. Зильберберг И.Л.

11:30 Дмитрий Сергеевич Цветков, д.х.н. (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург) **ТЕРМОДИНАМИКА ОКИСЛЕНИЯ-ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ХИМИЯ ДЕФЕКТОВ ОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ.**

12:00 Владимир Александрович Черепанов, д.х.н. (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург) **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УПОРЯДОЧЕННЫХ СЛОИСТЫХ СТРУКТУР В ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫХ ОКСИДАХ R₃Z, ЩЗМ, И 3D-ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ.**

12:30 Артем Анатольевич Кабанов, к.ф.-м.н. (Самарский государственный технический университет, Самара) **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И НАПРАВЛЕННЫЙ ПОИСК НОВЫХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ИОННЫХ ПРОВОДНИКОВ.**

13:00 Перерыв на обед

Пленарная сессия

Председатель: чл.-корр. РАН Немудрый А.П.

- 14:00** Сергей Иванович Бредихин, д.ф.-м.н. (Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка). **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БАТАРЕЙ ТВЕРДООКСИДНЫХ ТОПЛИВНЫХ И ЭЛЕКТРОЛИЗНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (Онлайн).**
- 14:30** Михаил Валентинович Патракеев, д.х.н. (Институт химии твердого тела УрО РАН, Екатеринбург). **ПРИМЕНИМОСТЬ ФЕРРИТОВ В ПРОЦЕССАХ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА (Онлайн).**
- 15:00** Юрий Анатольевич Добровольский, д.х.н. (Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка).
- 15:30** **Перерыв. Кофе-брейк.**

Стендовая сессия III

Мастер-класс

- 16:00** Сергей Валерьевич Зажигалов, к.т.н. (Институт Катализа СО РАН, Новосибирск). **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В COMSOL MULTIPHYSICS АВТОТЕРМИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА МЕТАНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА.**
- 17:30** **Общая дискуссия. Закрытие Школы.**
- 18.30** **Get Together Party - локация Soft Hard bar**
(ул. Инженерная, 4А)

28 ноября 2022, понедельник

Стендовая сессия I

1. К.О. Паперж, В.Е. Гутерман (*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону*). Улучшенные методы управления морфологией, активностью и стабильностью платиносодержащих электрокатализаторов.
2. А.С. Павлец, А.А. Алексеенко (*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону*). Синтез высокоэффективных биметаллических электрокатализаторов для топливных элементов.
3. Е.В. Шубникова, Е.С. Тропин, Е.Ю. Лапушкина, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Разработка и исследование микротрубчатых мембран с никелевым слоем на поверхности.
4. Е.С. Тропин, Е.В. Шубникова, Е.Ю. Лапушкина, С.Ф. Бычков, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Изучение водородной проницаемости никелевых капилляров.
5. О.А. Брагина, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Исследование кислородной проницаемости микротрубчатых мембран на основе феррита стронция допированного молибденом.
6. Е.Ю. Лапушкина, В.П. Сивцев, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Влияние толщины катодного слоя ТОТЭ на мощностные характеристики.
7. А.А. Коцун, С.Г. Столярова, А.В. Окотруб, Л.Г. Булушева (*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск*). Электрохимические свойства наноструктурированных гибридных материалов $2\text{MoS}_2/\text{rGO}$ и $3\text{MoS}_2/\text{rGO}$ в натрий-ионных аккумуляторах.
8. А.П. Дмитриева, Е.Ф. Кривошапкина, Ю.Ю. Медведев, К.В. Медведева, А.А. Клинова (*Международный научный центр SCAMT, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург*). Оптимизация процесса электрохимического синтеза α -аминокислот.
9. М.Ю. Ташланов, С.С. Федотов (*Сколковский институт науки и технологий, Москва*). Изучение электрохимических свойств анион-дефицитных пироксидов в применении к калий-ионным аккумуляторам.
10. И.А. Стебницкий, Ю.Г. Матейшина, В.Ю. Комаров, Н.Ф. Уваров (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН,*

Новосибирский государственный университет, Институт неорганической химии СО РАН, Новосибирск). Синтез и исследование физико-химических свойств твердых растворов $(1-x)(\text{H}-\text{C}_4\text{H}_9)_4\text{NBF}_4-x(\text{H}-\text{C}_4\text{H}_9)_3(\text{CH}_3)\text{NBF}_4$ ($0 \leq x \leq 1$).

11. О.С. Бервицкая, В.А. Ичетовкина, А. Ю. Строева, А.В. Кузьмин (*Вятский государственный университет, Киров*). Влияние параметров синтеза на микроструктуру керамических материалов системы $\text{La}_{0,9}\text{Sr}_{0,1}\text{Sc}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_{3-\delta}$.
12. А.А. Пелевина, С.И. Доровских (*Новосибирский государственный университет, Институт неорганической химии СО РАН, Новосибирск*). Электрохимические сенсоры на основе плёнок фталоцианинов переходных металлов и наночастиц золота для детекции нитритов.
13. П.Е. Дергачева, С.В. Федоров, В.В. Белоусов (*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова, Москва*). Электрохимический генератор кислорода с твердо-расплавным электролитом на основе оксида висмута.
14. А.А. Ворфоломеева, А.В. Окотруб, Л.Г. Булушева (*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск*). Однослойные углеродные нанотрубки с красным фосфором в литий-ионных аккумуляторах.
15. Ю.В. Федосеева, Е.В. Шляхова, А.А. Ворфоломеева, С.Г. Столярова, М.А. Гребёнкина, А.А. Коцун, Л.Г. Булушева, А.А. Окотруб (*Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск*). Химическая активация пористого азотсодержащего углеродного материала для литий и натрий-ионных аккумуляторов.
16. Г. В. Голубцов, М.А. Казакова, А.Г. Селютин, D.M. Morales, W. Schuhmann (*Институт катализа СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирск; Ruhr University Bochum, Бохум*). Высокопроизводительные бифункциональные электрокатализаторы на основе наночастиц оксидов MnFeNi и многослойных углеродных нанотрубок.
17. Д.М. Шивцов, Е.В. Ильина, Ю.Г. Матейшина (*Институт катализа СО РАН, Новосибирский государственный технический университет, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Транспортные свойства твердых композитных электролитов $(1-x)\text{NaNO}_2-x\text{Al}_2\text{O}_3$.
18. М.В. Арапова, Е.А. Смаль, Ю.Н. Беспалко, В.Е.Федорова, М.Н. Симонов (*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*). Катализаторы углекислотной конверсии метана и этанола на основе допированных оксидов церия-циркония, синтезированных в среде сверхкритического пропанола.

19. А. В. Антонюк, Е.А. Морхова, А.А. Кабанов (*Международный научно-исследовательский центр по теоретическому материаловедению, Самара*). Поиск перспективных ионопроводящих соединений с мультивалентными катионами.
20. О.В. Черендина, Е.В. Шубникова, О.А. Брагина (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Синтез и исследование структуры перовскитов на основе $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_{3-\delta}$.
21. В.Д. Шибаева, А.В. Агафонов (*Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук, Иваново*). Гибридные ионопроводящие материалы на основе 1-бутил-3-метилимидазолий ацетата.
22. Д.В. Новожилов, А.С. Улихин, Н.Ф. Уваров (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирск*) Термодинамические и транспортные свойства тетрафторбората *n*-метил-*n*-пропил-пирролидиния допированного литиевой солью.
23. В.Г. Пономарева, И.Н. Багрянцева, Н.Ф. Уваров (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск*). Протонная проводимость и структурные свойства гидросульфата тетраэтиламмония и композитов на его основе.
24. А.В. Измодедова, А.С. Улихин, Н.Ф. Уваров (*Новосибирский государственный университет, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Влияние добавки литиевой соли на термодинамические и транспортные свойства тетрафторбората *n*-метил-*n*-пропил-пиперидиния.

29 ноября 2022, вторник

Стендовая сессия II

1. К.В. Мищенко, О.А. Подгорнова, Н.В. Косова (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Факторы, влияющие на электрохимические свойства оксифторидов с разупорядоченной структурой каменной соли.
2. А.А. Шиндров, Н.В. Косова (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Проводящие свойства $\text{Li}_{1.3}\text{Al}_{0.3}\text{Ti}_{1.7}(\text{PO}_4)_3$ и $\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}$, полученных с использованием механохимически стимулированного твердофазного синтеза
3. О.А. Подгорнова, Н.В. Косова (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Стабилизация работы редокс пары O^{2-}/O^- в катодных материалах на основе $\text{Li}_{1.2+y}\text{Nb}_{3y}\text{Ti}_{0.4-4y}\text{Mn}_{0.4}\text{O}_2$.

4. Д.О. Семькина, А.А. Кабанов, В.О. Бушуев, Н.В. Косова (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск, Самарский государственный технический университет, Самара*). Моделирование особенностей локальной и электронной структуры фторированных литий-избыточных оксидов с разупорядоченной структурой каменной соли.
5. Д.З. Цыдыпылов, Н.В. Косова (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирск*). Оптимизация электрохимических свойств TiNb_2O_7 - анодного материала нового поколения для литий-ионных аккумуляторов.
6. А.А. Попова, Ж.Д. Нурымов, А.С. Захарова, Ф.С. Напольский, В.А. Кривченко (*Государственный Университет "Дубна", Дубна*). Применение гель-полимерных электролитов при прототипировании литий-ионных аккумуляторов произвольного форм-фактора.
7. А.В. Ходимчук, Д.М. Захаров, Н.М. Поротникова, А.Ј. Majewski, Э.Х. Курумчин (*Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, Екатеринбург; University of Birmingham, Edgbaston, Великобритания*). $^{16}\text{O}_2 / ^{18}\text{O}_2$ импульсный изотопный обмен с оксидами $\text{SrFe}_{0.25}\text{Co}_{0.75}\text{O}_{3-\delta}$, $\text{SrFe}_{0.25}\text{Co}_{0.75}\text{S}_{0.05}\text{O}_{3-\delta}$ и $\text{SrFe}_{0.2}\text{Co}_{0.75}\text{S}_{0.05}\text{O}_{3-\delta}$.
8. Р.Е. Яговитин, Д.С. Цветков, И.Л. Иванов, Д.А. Малышкин, В.В. Середа (*Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург*). Термодинамика разупорядочения кобальтита иттрия-бария и кобальтита гольмия-бария.
9. Т.А. Молодцова, А.Б. Куриганова, Н.В. Смирнова (*Южно-Российский государственный политехнический университет им. М.И. Платова, Новочеркасск*). Электрохимический синтез двухфазной системы $c/rh\text{-In}_2\text{O}_3$ для улучшенных фотоэлектрохимических характеристик.
10. А.А. Ульянкина, А.Д. Царенко (*Южно-Российский государственный политехнический университет им. М.И. Платова, Новочеркасск*). Гибридные наноматериалы на основе Zn и W: синтез и фотоэлектрохимические свойства.
11. И.В. Ковалев, М.П. Попов, Р.Д. Гуськов, В.П. Сивцев, Н.В. Булина, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Влияние допирования ниобием на структуру перовскита $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Fe}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_{3-\delta}$.
12. Р.Д. Гуськов, М.П. Попов, И.В. Ковалев, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Изучение кинетики выделения кислорода из оксида $\text{SrCo}_{0.9}\text{Ta}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$ со структурой перовскита.

13. А.В. Сурмин, Р.Д. Гуськов, М.П. Попов, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирск*). Характеризация оксида $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{CoO}_{3-\delta}$ со структурой перовскита.
14. В.А. Воротников, С.А. Беляков, А.Ю. Строева, М.С. Плеханов, А.В. Иванов, А.М. Дувакин, А.М. Фоминых, А.В. Кузьмин (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск; Вятский государственный университет, Киров*). Влияние катионного состава на фазовый состав, микроструктуру и транспортные свойства цирконатов редкоземельных элементов.
15. К.М. Попов, В.И. Сысоев, В.Е. Архипов, А.В. Окотруб (*Институт неорганической химии СО РАН, Новосибирск*). Композиционные материалы на основе термически обработанного оксида графита и МУНТ для электродов суперконденсаторов.
16. Д.М. Захаров, М.В. Ананьев, Э.Х. Курумчин (*Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, Екатеринбург; Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности «Гиредмет», Москва*). Механизм активации метана газовой фазы на поверхности керметов с керамическими материалами $\text{Ni-Zr}_{0.82}\text{Y}_{0.18}\text{O}_{1.91}$ и $\text{Ni-La}_{0.90}\text{Sr}_{0.10}\text{ScO}_{2.95}$.
17. Д.И. Железнов, А.Р. Цыганов, М.А. Викулова, Н.В. Горшков (*Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., Саратов*). Электрохимическое тестирование электрода суперконденсатора на основе оксида графена.
18. А.В. Иванов, О.С. Безкрёвная, Е.А. Пинаева, С.А. Чикишев, В.А. Воротников, А.В. Кузьмин (*Вятский государственный университет, Киров, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Синтез и исследование свойств композитных анодных материалов $\text{Co}_x\text{Ni}_{1-x}/\text{SSZ}$ для применения в ТОТЭ.
19. М.Д. Хромова, Р.В. Апраксин (*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург*). Управление электрохимической активностью PEDOT:PSS в органических электролитах.
20. Б.К. Рахадиллов, Д.Н. Какимжанов, Д.Б. Буйткенов, А.Б. Кенесбеков, Н.М. Magazov (*ТОО «PlasmaScience», Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Институт композиционных материалов Усть-каменогорск*). Влияние импульсно-плазменной обработки на структуру и свойства покрытия на основе $\text{Cr}_3\text{C}_2\text{-NiCr}$ полученного методом детонационного напыления.
21. М.А. Гребёнкина, А.В. Гусельников, Л.Г. Булушева, А.Н. Лавров, А.В. Окотруб (*Институт неорганической химии СО РАН, Новосибирск*).

Диэлектрические и магнитные свойства фторированных графитов с внедрённым ацетонитрилом.

22. Д.О. Дормидонова, И.Н. Багрянцева, В.Г. Пономарева (*Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*) Композитные электродные системы для среднетемпературных топливных элементов на основе CsH_2PO_4
23. Ю.Е. Кунгурцев, И.Н. Багрянцева, В.Г. Пономарёва (*Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Исследование протонпроводящих мембран на основе дигидрофосфата цезия и сополимера тетрафторэтилена с винилиденфторидом.

30 ноября 2022, среда

Стендовая сессия III

1. Ю.А. Положенцева, М.В. Новожилова (*Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург*). Повышение стабильности работы рутений-оксидного катализатора в реакции электрохимического выделения водорода.
2. М.В. Новожилова, Ю.А. Положенцева (*Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург*). Повышение разрядного напряжения литий-воздушного аккумулятора с использованием катализатора на основе полимерных комплексов кобальта с основаниями Шиффа.
3. З.Н. Ичетовкин, А.Ю. Строева, А.В. Кузьмин (*Вятский государственный университет, Киров*). Синтез и физико-химические свойства композитных электродных материалов на основе $\text{La}_{0.9}\text{Sr}_{0.1}\text{Sc}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_{3-\delta}$ и $\text{La}_{0.9}\text{Sr}_{0.1}\text{CoO}_{3-\delta}$
4. О.В. Черендина, Е.В. Шубникова, Е.С. Тропин, Е.Ю. Лапушкина, А.И. Титков, А.П. Немудрый (НГУ, *Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Разработка электродных материалов для формирования МТ ТОТЭ.
5. М.И. Гонгола, В.П. Сивцев, Е.Ю. Лапушкина, И.В. Ковалев, М.П. Попов, А.П. Немудрый (*Новосибирский государственный университет, Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Применение катодного материала состава $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Co}_{0.2}\text{Fe}_{0.75}\text{Mo}_{0.05}\text{O}_{3-\delta}$ в микротрубчатых твердооксидных топливных элементах.
6. В.П. Сивцев, Е.Ю. Лапушкина, И.В. Ковалев, М.П. Попов, А.П. Немудрый (*Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Применение комбинированного катода BSCFM5-LSCF в микротрубчатом ТОТЭ.

7. И.А. Мальбахова, А.С. Багишев, А.М. Воробьев, Т.А. Борисенко, А.И. Титков (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Изготовление методом гибридной 3D-печати анода NiO/YSZ10 для ТОТЭ и исследование его микроструктуры.
8. А.Д. Асмедьянова, А.И. Титков (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Струйная 3D-печать с послойной лазерной обработкой анода твёрдооксидного топливного элемента NiO/CGO и исследование его свойств.
9. А.В. Измоденова, А.С. Улихин, Н.Ф. Уваров (*Новосибирский государственный университет, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Ионная проводимость бинарных систем «*n*-метил-*n*-бутил-пиперидиний тетрафторборат - тетрафторборат лития».
10. Е.А. Морхова, Е.И. Орлова, А.В. Егорова, А.А. Кабанов, Н.А. Кабанова (*Самарский государственный технический университет, Физический Институт Академии Наук им. П.Н. Лебедева, Самарский Филиал, Самара, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург*). Теоретическое и экспериментальное исследование проводимости в структурах Ln_2MoO_6 ($\text{Ln} = \text{La}, \text{Pr}, \text{Nd}, \text{Sm}, \text{Gd}, \text{Dy}$).
11. Е.А. Смаль, Ю.Н. Беспалко, М.В. Арапова, В.Е. Федорова, К.Р. Валеев, Н.Ф. Еремеев, Е.М. Садовская, Т.А. Кригер, Т.С. Глазнева, М.Н. Симонов (*Институт катализа СО РАН, Новосибирск*). Катализаторы углекислотной конверсии метана на основе смешанных оксидов $\text{Ce}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_2$, приготовленных в среде сверхкритического изопропанола.
12. А.С. Лесничёва, С.А. Беляков, А.Ю. Строева, А.В. Кузьмин (*Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск, Вятский государственный университет, Киров*). Влияние концентрации стронция на фазовые равновесия и протонную проводимость оксидов $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{ScO}_{3-\delta}$.
13. И.А. Харченко, И.И. Рыжков, М.М. Симунин (*Институт вычислительного моделирования СО РАН, Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр СО РАН, Красноярск*). Электрохимические исследования поверхностей, покрытые смолами модифицированные нановолокнами оксида алюминия.
14. В.А. Кисленко, С.А. Кисленко (*Сколковский институт науки и технологий, Объединенный институт высоких температур РАН,*

- Москва). Моделирование реакции восстановления кислорода на N-допированных графенах в большом каноническом ансамбле.
15. А.Е. Зазуля, И.В. Ковалев, М.П. Попов, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирск*). Синтез наноструктурированного оксида $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Co}_{0.95}\text{Nb}_{0.05}\text{O}_{3-\delta}$ со смешанной кислород-электронной проводимостью.
 16. В.В. Зырянов (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Создание кислородных мембран – постановка задачи и алгоритм решения.
 17. Е.В. Шубникова, О.А. Брагина, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Разработка микротрубчатых электродных материалов на основе BSCFMx и исследование их стабильности.
 18. И.А. Стебницкий, Ю.Г. Матейшина, Д.А. Банных, Н.Ф. Уваров (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск*). Синтез и исследование физико-химических свойств композитов $0,1(\text{n-C}_4\text{H}_9)_{(4-x)}(\text{CH}_3)_x\text{NBF}_4\text{-}0,9\text{C}$ ($0 \leq x \leq 4$).
 19. В.Г. Пономарева, И.Н. Багрянцева, Н.Ф. Уваров (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск*). Электротранспортные и термические свойства гидросульфата тетрабутиламмония.
 20. Е.С. Тропин, М.П. Попов, С.А. Чижик, А.П. Немудрый (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Изучение выделения кислорода из никелита лантана в квазиравновесном режиме.
 21. Н.А. Афимченко, И.Л. Зильберберг (*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, Новосибирск*). Механизм активации СН-связи метана феррильной группой в различных лигандных полях по данным теории функционала плотности.
 22. И.И. Кочетов (*Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва*). Разработки электролита для электрохимического конденсатора, способного работать при температурах до -65°C .