
21 НОЯБРЯ, ПОНЕДЕЛЬНИК

10:00 ОТКРЫТИЕ

Директор ФТИ им. А.Ф. Иоффе, чл.-корр. РАН А.Г. Забродский

ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ

10:15 С.С. Иванчев

Новые тенденции в области технологии получения перфторированных сополимерных протонопроводящих мембран

10:45 Б.П. Тарасов

Наноразмерные композиты и «гибридные» системы для получения, хранения и компримирования водорода

11:15 В.Б. Аваков, И.К. Ландграф, Г.В. Кулаков, Б.А.Иваницкий, А.С.Ширяев, А.Р. Урусов, А.В. Владимиров, М.А. Касаткин

О создании, совершенствовании и планах коммерциализации отечественных энергетических установок на топливных элементах

11:45 — 12:00 Перерыв

12:00 David Blekhman

Latest Developments in California Hydrogen Infrastructure and Fuel Cell Education at Cal State LA

12:30 А.С. Липилин

Водородная электрохимическая энергетика - седьмой технологический уклад

13:00 Э.П. Локшин, Т.А. Седнева, В.И. Иваненко, О.Г. Громов, Г.Б. Куншина, С.В.Аксенова

Результаты и перспективы исследований ИХТРЭМС им. И.В. Тананаева КНЦ РАН по разработке материалов для литиевых ионных аккумуляторов

13:30 — 14:40 Обед

Секция А. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВОДОРОДА

14:40 Ю.В. Литвинов, Ю.Н. Шалимов

Водород в электрохимических системах

15:00 М.С. Власкин, А.И. Сороковиков, Ю.В. Панкина, А.В. Лисицын, Е.И. Школьников, А.В. Берш, А.З. Жук

Реактор гидротермального окисления алюминия непрерывного действия и энергетическая установка на его основе

15:20 М.С. Бочарников, Ю.Б. Яненко, Б.П. Тарасов

Компрессоры водорода на основе гидридов интерметаллических соединений РЗМ и Ni

15:40 П.В. Фурсиков Д.Н. Борисов, А.А. Полетаев, Б.П. Тарасов
Наноструктурированные магниевые сплавы и композиты - перспективные материалы для металлгидридного хранения водорода

16:00 А.И. Низовский, В.Н. Кручинин, А. А. Новиков, Т.В. Полянская, А.В. Калинин, В.И.Бухтияров
Получение активированного алюминия для источников водорода с помощью жидких сплавов на основе Ga-In и ультразвука

16:20 — 16:40 Перерыв

16:40 Н.В. Лапин, Н.Я. Дьянкова
Кинетика гидролитической дегидрогенизации аминборана, катализируемой оксидом кобальта и платиной. Сравнительные характеристики

17:00 А.И. Лившиц, В.Б. Аваков, В.Н. Алимов, А.О. Буснюк, М.Е. Ноткин, М.Е. Касаткин
Мембранная сепарация водорода для прямого преобразования органического топлива в электричество

17:20 Ю.С. Нечаев, М.Ю. Нечаев, Н.А. Попова, Е.Ф. Шека
Твердый молекулярный водород – высокоэнергетическое, экологически чистое, возобновляемое топливо обозримого будущего

17:40 М.А. Чуриков, А.В. Чуриков, И.М. Гамаюнова, К.В. Запис
Влияние температуры и рН на скорость гидролиза борогидрид - иона в водном растворе

18:00 А.В. Звягинцева
Структурные дефекты - ловушки для водорода в электрохимических системах

18:30 Фуршет

22 НОЯБРЯ, ВТОРНИК

Секция В. ТВЕРДООКСИДНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, СУПЕРИОННЫЕ ПРОВОДНИКИ

09:30 А.И. Иванов, Ю.А. Федотов, Е.А. Кудренко, Д.А. Агарков, И.Н.Бурмистров, V.A. Kolotygin, E.V. Tsipis, В.В. Сеницын, С.И. Бредихин, V.V. Kharton
Новые анодные материалы $(La_{0.5+x}Sr_{0.5-x})_{1-y}Mn_{0.5}Ti_{0.5}O_{3-\delta}$ ($x=0-0.35$) для среднетемпературных ТОТЭ

9:50 В.Г. Пономарева, И.Н. Багрянцева
Твердые растворы с суперионной проводимостью в системе $CsH_2PO_4-CsHSO_4$

10:10 И.Е. Курицына, С.И. Бредихин, А.П. Мельников, В.В. Сеницын
Сравнительные электрохимические характеристики ТОТЭ ячеек с $Ce_{0.3}Sr_{0.7}MnO_3$ катодом на 10Sc1YSZ и LSGM электролитах

Секция С. ТВЕРДОПОЛИМЕРНЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ, МЕМБРАНЫ КАТАЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

10:30 С.И. Нефедкин, Н.Г.Седельников, О.В. Холичев, А.С.Богомолова, И.В.Киселев, А.В.Полушин
Исследование вакуумных каталитических черней на основе платины в качестве катализаторов электрохимических устройств

10:50 В.Н. Постнов, Н.А. Мельникова, О.В. Глумов, И.В. Мурин
Протонная проводимость композитов на основе Нафiona и аэросилогеля с химически модифицированной поверхностью

11:20 Д.А. Агарков, И.Н. Бурмистров, С.И. Бредихин
Электрохимические исследования ТОТЭ с композиционными электродами на основе $Sr_{0.75}Y_{0.25}Co_{0.5}Mn_{0.5}O_{3-y}/Ce_{0.9}Gd_{0.1}O_{1.95}$

11:30 — 11:50 Перерыв

11:50 А.Л. Бузлуков, О.Н. Леонидова, С.В. Верховский, А.П. Геращенко, А.П. Степанов, И.Ю. Арапова, И.А. Леонидов
Высокотемпературные ЯМР-исследования протон-проводящих перовскитов $BaZr_{1-x}Sc_xO_{3-x/2} \cdot nH_2O$

12:10 И.Н. Багрянцева, В.Г. Пономарева
Транспортные и структурные свойства соединений состава $(1-x)CsHSO_4-xKH_2PO_4$

12:20 Н.В. Лысков, М.С. Калужских, М.З. Галин, Л.С. Леонова, Г.Н. Мазо
Особенности электрохимического поведения границы $O_2(Ag)/Pr_2CuO_4/Ce_{0.9}Gd_{0.1}O_{2-\delta}$

12:50 А.Г. Иванова, О.А. Загребельный, М.Ю. Арсентьев, М.В. Калинина, О.А. Шилова, П.А. Тихонова, И.Н. Цветкова, В.В. Московская, В.Н. Антипов
Керамические оксидные и полимерные фосфоросиликатные композиционные материалы в качестве электролитов топливных элементов

13:30 — 14:40 Обед

Секция D. ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

14:40 В.Б. Аваков, И.К. Ландграф, Г.В. Кулаков, Б.А. Иваницкий, А.В. Капустин
Мембранно-электродные блоки для низкотемпературных топливных элементов

15:00 Л.А. Фролова, О.Н. Карпов

Наноструктурированные электрокатализаторы Pt/SnO₂-SbO_x-RuO₂ для спиртовых топливных элементов

15:20 Ю.М. Спивак, П.Г. Травкин, В.А. Мошников

Двухслойный пористый кремний для топливных элементов

15:40 А.Г. Забродский, Н.В. Глебова, А.А. Нечитайлов, Д.В. Кошкина,

В.М. Кожевин, А.А. Томасов, Н.К. Зеленина, А.К. Филиппов

Физические основы электродного катализа воздушно-водородных топливных элементов в присутствии функционализированных углеродных нанотрубок

16:20 — 16:40 Перерыв

16:40 — СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ

**Секция А. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА
И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВОДОРОДА**

A01. М.С. Романов, Ю.Н. Шалимов

Установка водородной энергетики для промышленности

A02. А.А. Ковалевский, А.С. Строгова, А.А. Шевченко, А.Р. Лученок

Получение наноразмерного дисилицида титана в процессе механической активации и самораспространяющегося высокотемпературного синтеза

A03. М.А. Бурлакова, И.И. Чернов, В.Г. Баранов

Аккумуляция водорода сплавами системы Mg-Ni-Ce

A04. А.И. Сукочев, Ю.С. Тириченко, Ю.Н. Шалимов

Образование гидридов титана при его анодной обработке

A05. А.В. Звягинцева

Перспективы использования накопителей водорода на основе электрохимических систем

A06. А.Д. Романов, Е.А. Романова, Е.Д. Романова, И.Д. Романов

Анаэробная энергетическая установка на основе окисления алюминиевого расплава паром

A07. А.Д. Романов, Е.А. Романова, Е.Д. Романова, И.Д. Романов

Получение водорода и тепловой энергии путем взаимодействия алюминиевого расплава и пара

- A08.** А.В. Звягинцева, Ю.Н.Шалимов
Кинетика взаимодействия водорода с компонентами электрохимических систем Ni-B
- A09.** А.И. Голодяев, Ю.Н. Шалимов
Варианты конструкций водородных аккумуляторов
- A10.** А.И. Голодяев, Ю.Н. Шалимов
Диафрагма электролизера для получения водорода
- A11.** И. М. Винокурова, В.А. Небольсин
Особенности взаимодействия водорода с титаном
- A12.** С.В. Юрьев, Ю.Н. Шалимов, А.И. Сукачев
Водород в флотационных установках
- A13.** Е.С. Миленина, И.А. Токарева, Ю.Н. Шалимов
Физические модели транспорта водорода в накопителях
- A14.** А.А. Мурашкина, Д.А. Медведев, В.С. Сергеева, А.К. Демин
Получение водорода методом электрохимической конверсии
- A15.** Д.Л. Шалимов, Ю.Н. Шалимов
Особенности водородной связи в гальванических покрытиях
- A16.** Н.В. Брысенкова, Ю.Н. Шалимов
Применение имитационной моделирования для разработки накопителей водорода на основе переходных металлов
- A17.** Н.В. Брысенкова, Ю.Н. Шалимов
Возможность применения в качестве накопителя водорода электролитического сплава никель-хром
- A18.** А.С. Павлов, Ю.Н. Шалимов
Установка для получения гидридов металлов
- A19.** В.В. Измайлович, А.Р. Урусов
Математическая модель локальных распределений состава газа в активных зонах реакторов конверсии углеводородов
- A20.** В.Б. Аваков, И.К. Ландграф, Г.В. Кулаков, Б.А.Иваницкий, А.С.Ширяев, А.Р. Урусов, А.В. Владимиров, М.А. Касаткин
Опыт практического применения технологий конверсии органического топлива в разработанных ФГУП "ЦНИИ СЭТ" энергоустановках с ТПТЭ

**Секция В. ТВЕРДООКСИДНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ,
СУПЕРИОННЫЕ ПРОВОДНИКИ**

- В01.** Д.А. Медведев, Е.Ю. Пикалова, А.К. Демин, Н.В. Поротникова, В.Б. Малков
Новые композиты на основе церата бария и оксида церия как материалы для высокотемпературных электрохимических устройств

В02. В.В.Сальников, Е.Ю.Пикалова
Исследование проводимости $\text{Ce}_{0.8}\text{Nd}_{0.2}\text{O}_{2-\delta}$ методом импеданс спектроскопии

В03. В.К Гильдерман, Б. Д. Антонов
Электропроводность и коэффициент термического линейного расширения
 $\text{Pr}_{1.84}\text{Sr}_{0.16}\text{Ni}_{1-x}\text{Cu}_x, \text{Pr}_2\text{NiO}_4$ и Pr_2CuO_4

В04. Д.В. Постнов, И.А. Меньшиков, В.Н. Постнов, Н.А. Мельникова,
И.В. Мурин
Нанокompозиты на основе Нафиона, содержащие фуллероидные материалы

В05. Д.В. Ислентьев, А.Ю Постнов, И.А. Петрова
Влияние условий внедрения никельсодержащего компонента в структуру
полифункциональных каталитических композитов на их активность в процессах
получения и окисления водорода

В06. В.Г. Гоффман, А.В. Гороховский, М.Е. Компан,
Е.В. Третьяченко, О.С. Телегина, А.В. Ковнев, Н.В. Горшков, К.Д. Иващенко
Анизотропия протонной проводимости и электрофизических свойств
полититаната калия

В07. А.К. Иванов-Шиц, Г.Н. Мазо, М.З. Галин, Н.В. Лысков, Л.С. Леонова
Прогнозирование характеристик нового класса катодных материалов
 $\text{Pr}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ ($x=0; 0.4; 1$)

В08. В.С. Сергеева, А.А. Мурашкина, А.К. Демин
Влияние допирования редкоземельными элементами на электрофизические
свойства $\text{SrTi}_{0.5}\text{Fe}_{0.5}\text{O}_{3-\delta}$

В09. А.В. Писарева, Р.В. Писарев, Ю.А. Добровольский
Протонпроводящие гель-электролиты на основе поливинилового спирта и
замещенных ароматических сульфокислот

23 НОЯБРЯ, СРЕДА

**Секция Е. ХИМИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ ТОКА,
СУПЕРКОНДЕНСАТОРЫ, ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ**

9:40 Н.В. Косова

Материалы для литий-ионных аккумуляторов, синтезированные с применением метода механической активации

10:00 А.И. Груздев

Проблемы определения степени заряженности и остаточного ресурса литий-ионных аккумуляторных батарей

10:20 А.М. Скундин, Т.Л. Кулова

Анализ зарядно-разрядных кривых литий-ионных аккумуляторов

10:40 Е.И. Теруков, С.Е. Никитин, Ю.А. Николаев, Т.Л. Кулова, А.М. Скундин
Внедрение лития в тонкие слои оксидов ванадия

11:00 А.С. Розенков, Н.А. Гридина, М.А. Чуриков, И.М. Гамаюнова

Феррофосфат лития LiFePO_4 : условия синтеза и электрохимические свойства

11:20 — 11:40 Перерыв

11:40 С.Н. Безносков, Т.Л. Кулова

Наноструктурированный материал на основе модифицированных жгутиков галофильной археи *Halobacterium salinarum* для отрицательного электрода литий-ионного аккумулятора

12:00 М.Е. Компан, В.П. Кузнецов, В.Г. Малышкин, Н.В. Торощина, Н.В. Хомченко

Дифференциальный импеданс твердотельного суперконденсатора при функционировании в гибридном режиме

12:20 Е.В. Астрова, Г.В. Федулова, Т.Л. Кулова, И.А. Смирнова, А.В. Нащекин
Исследование электрохимических характеристик кремниевых анодов для Li -ионных аккумуляторов в зависимости от морфологии их пористой структуры

12:40 В.В. Жданов, А.В. Бобыль, А.М. Румянцев

Физико-химические свойства LiFePO_4/C , полученного различными способами

13:00 А.В. Бобыль, В.В. Жданов, А.Б. Тарасенко, Е.И. Теруков

Выбор системы накопления электрической энергии в автономных энергоустановках солнечной энергетики

13:20 — 14:30 Обед

Секция F. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

14:30 Е.А. Астафьев, Ю.А. Добровольский

Новые приборы и программное обеспечение для исследования топливных элементов и других ХИТ

14:50 А.Е. Укше, А.В. Левченко, А.В. Герасимова

Применение релаксационной (импедансной) спектроскопии при исследовании электродных процессов в условиях поляризации

15:10 С.А. Козюхин, А.Е. Баранчиков, В.К. Иванов, В.А. Гринберг, В.В. Емец, А.Л. Клюев

Цветосенсибилизированные фотоэлектрохимические ячейки на основе TiO_2 , полученного высокотемпературным гидролизом дигидроксодилактатотитаната (IV) аммония

15:30 А.И. Голодяев, Ю.Н. Шалимов

Датчик расхода водорода

15:50 А.Б. Тарасенко, В.Ф. Титов

Разработка гибридной солнце-дизельной энергоустановки для энергоснабжения изолированного поселка

16:20 Д.В. Агафонов, А.В. Бобыль, Е.М. Ершенко, Е.Н. Кудрявцев, Е.И. Теруков
Исследования структурных и электрохимических свойств $LiFePO_4$

16:40 — 17:00 Перерыв

16:40 - 17:45 СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ

Секция С. ТВЕРДОПОЛИМЕРНЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ, МЕМБРАНЫ КАТАЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

C01. Н.В. Мальцева, О.С. Лапа, И.Б. Морозова

Получение и физические свойства катализаторов низкотемпературного окисления водорода

C02. В.В. Иванов, Ю.В. Александрова, Е.А. Власов

Применение палладиевых катализаторов при очистке газовых смесей

C03. А.С. Богомолова, С.И. Нефедкин, Н.Г. Седельников

Исследование вакуумной каталитической черни платины на катоде щелочного электролизера

C04. Е.И. Волегова, А.Л. Бузлуков, А.П. Геращенко, И.Ю. Арапова,

В.И. Воронин, Е.И. Бурмакин, Г.Ш. Шехтман

Динамика катионов Rb^+ в твердых растворах на основе $RbAlO_2$

C05. Е.Е. Терукова, В.А. Мошников, Д.В. Кошкина, Л.Б. Надеждина

Катализатор на носителе с высокоразвитой поверхностью для водород-воздушных топливных элементов

C06. Цзинь Чжао, А.Е. Укше, Л.С. Леонова, А.В. Чуб, Л.А. Фролова, Ю.А. Добровольский

Электрокатализаторы на основе платинированных гетерополисоединений для низкотемпературных топливных элементов

Секция D. ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

D01. Е.А. Киселева, А.В. Григоренко, Е.И. Школьников

Оптимизация установки формирования каталитических слоев топливных элементов методом воздушного напыления

D02. М.П. Федоров, М.Ю. Зубкова, А.А. Томасов, Д.В. Молодцов, Н.К. Зеленина

Исследование процессов прямой подачи конверторного биоводорода с остаточным содержанием метана в топливных элементах

D03. В.А. Кириллов, Н.А. Кузин, В.Д. Беляев, В.В. Киреев, В.А. Собянин

Энергоустановка мощностью 300 ватт на среднетемпературных топливных элементах

D04. Д.В. Кошкина, А.А. Нечитайлов, Н.В. Глебова, Е.Е. Терукова

Портативное зарядное устройство на воздушно-водородном топливном элементе с ФМСУНТ

Секция E. ХИМИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ ТОКА, СУПЕРКОНДЕНСАТОРЫ,

E01. А.М. Трунов, М.В. Уминский, В.Ю. Баклан

Электродные материалы на основе оксидов Fe^{4+} для электрохимических накопителей энергии

E02. Ю.Г. Матейшина, А.С. Улихин, Н.Ф. Уваров

Электрохимическое исследование ячеек с твердым композиционным электролитом на основе перхлората лития

E03. Е.М. Ершенко, Д.В. Агафонов, А.В. Бобыль, Б.В. Кирьянов, Е.Н. Кудрявцев, Р.В. Сибиряков

Диффузионные процессы в электродных материалах ($LiFePO_4$, $Li_4Ti_5O_{12}$) в процессе гальвано-статического титрования

E04. А.В. Ушаков, В.О. Романова, А.В. Чуриков

Электрохимические свойства модифицированного феррофосфата лития [$LiFe_{1-x}Ni_xPO_4/C$]

E05. М.А. Микрюкова, Д.В. Агафонов, Ю.А. Кукушкина, В.Н. Нараев, В.В. Соколов

Изучение влияния свойств растворителя на электрохимические параметры углеродных материалов для суперконденсаторов

E06. Е.Н. Кудрявцев, Р.В. Сибиряков, Д.В. Агафонов

Твердофазный синтез электродного материала для литий-ионных аккумуляторов
 LiFePO_4

F07. Р.В. Сибиряков, Е.Н. Кудрявцев, Д.В. Агафонов
Твердофазный синтез электродного материала для литий-ионных аккумуляторов
 $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$

Секция F. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

F01. Н.Д. Стоянов, Т.В. Стоянова, Х.М. Салихов, К.В. Калинина,
М.П. Михайлова, В.К. Георгиев, Ю.П. Яковлев
Оптоэлектронные и адсорбционные сенсоры для задач альтернативной
энергетики, экологического мониторинга, медицинской диагностики

F02. С.Е. Никитин, Е.И. Теруков, С.В. Тимофеев, И.Н. Трапезникова
Методика измерения микроколичеств SiO_2 на поверхности кремния с помощью
сенсоров на основе перфторированных протонпроводящих мембран

F03. А.А. Ковалевский, А.С. Строгова, А.А. Шевченко, А.Р. Лученок,
Н.С. Строгова
Исследование удельного электрического сопротивления наноструктурированного
дисилицида титана

F04. В.А. Мошников, Е.И. Теруков, С.С. Карпова, М.Е. Компан, А.И. Максимов,
И.Ю. Сапурина, Ю.М. Спивак, Е.Е. Терукова, А.Н. Титков, А.А. Томасов,
О.А. Шилова, М.А. Шишов
О монографии «Основы водородной энергетики»

F05. И. М. Винокурова, Ю.Н. Шалимов
Термокинетические эффекты при анодной обработке титана

F06. Т.Г. Бутхузи, А.М. Туриев, А.Г. Рамонова
Кинетика миграции атомов и молекул через тонкие покрытия из
конденсированных ароматических углеводов

F07. А.К. Филиппов, М.А. Федоров, Н.В. Глебова, А.А. Нечитайлов, Е.И.
Теруков, Р.А. Филиппов
Плазмохимическая модификация наноматериалов

F08. А.Л. Дмитриев
Природный газ как переходный этап к водородным технологиям

F09. А.С. Максимов, В.Ф. Чухарев, А.С. Липилин, С.А. Иларионов, С.М. Доросев,
А.В. Никонов, А.В. Валенцев, В.А. Липилина
Использование биогаза для генерирования электрической энергии на ТОТЭ

F10. А.В. Бобыль, А.Б. Тарасенко, Е.И. Теруков
Специфика применения систем на основе водородного цикла в источниках
аварийного питания и энергоустановках с возобновляемыми источниками энергии

17:45 ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ
