

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПРОГРАММА

**V Всероссийской научной конференции
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ И
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
ДЛЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**



27-28 октября 2017 г.

Чебоксары

Место проведения: ЧГУ им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары, ул. Университетская, 38, ауд. П-05

Дата проведения: 27-28 октября 2017 г.

Регламент: пленарные доклады 15 мин., секционные доклады 5-7 мин.

ОРГКОМИТЕТ

Председатель оргкомитета:

Кадышев Е.Н., д.э.н., профессор, проректор по научной работе, ЧГУ им. И.Н. Ульянова (председатель)

Теруков Е.И., д.т.н., профессор, зав. лаб. ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, заместитель генерального директора по науке НТЦ тонкопленочных технологий (зам. председателя)

Члены оргкомитета:

Кокшина А.В., ассистент, ЧГУ им. И.Н. Ульянова, член Ассоциации молодых физиков Чувашии (зам. председателя, руководитель проекта)

Смирнов А.В., инженер, ЧГУ им. И.Н. Ульянова, председатель Ассоциации молодых физиков Чувашии

Васильев А.И., инженер-исследователь, ЧГУ им. И.Н. Ульянова, заместитель председателя Ассоциации молодых физиков Чувашии

Форш П.А., к.ф.-м.н., доцент, МГУ им. М.В. Ломоносова

Пронин И.А., к.т.н., доцент, Пензенский государственный университет

Иваницкий А.Ю., к.ф.-м.н., профессор, ЧГУ им. И.Н. Ульянова

Самсонов А.М., инженер, ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, заместитель председателя Ассоциации молодых физиков Чувашии

Гусев А.Л., президент Международной Ассоциации Энергетики и Экологии (г. Саров)

Матухин В.Л., д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой физики, КГЭУ

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Абруков В.С., д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой прикладной физики и нанотехнологий, ЧГУ им.

И.Н. Ульянова (председатель)

Тарасов С.А., д.т.н, зав. каф. квантовой электроники и оптико-электронных приборов, СПБГЭТУ "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (зам. председателя)

Мошников В.А., д.ф.-м.н., профессор, СПБГЭТУ "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (зам. председателя)

Бобыль А.В., д.ф.-м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (сопредседатель)

Кочаков В.Д., к.т.н., профессор, ЧГУ им. И.Н. Ульянова, руководитель межвузовской (ЧГУ-МГУ) лаборатории высоких технологий

Митрюхин Л.К., к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой общей физики, ЧГУ им. И.Н. Ульянова

Охоткин Г.П., д.т.н., профессор, ЧГУ им. И.Н. Ульянова

Серебрянников А.В., к.т.н., доцент, ЧГУ им. И.Н. Ульянова

Малинин Г.В., к.т.н., доцент, ЧГУ им. И.Н. Ульянова

Демин В.А., к.ф.-м.н., НИЦ "Курчатовский институт"

Гавриленко А.Н., к.ф.-м.н., доцент, КГЭУ

Разина А.Г., ассистент, ЧГУ им. И.Н. Ульянова, член Ассоциации молодых физиков Чувашии

Петров Д.В., магистрант кафедры прикладной физики и нанотехнологий, инженер ОАО "ЭЛАРА", член Ассоциации молодых физиков Чувашии

Миронов О.В., магистрант кафедры прикладной физики и нанотехнологий, член Ассоциации молодых физиков Чувашии

Степанов А.В., заведующий лабораторией «Наноматериалы и нанотехнологии», Чебоксарский политехнический институт, зам. председателя Ассоциации молодых физиков Чувашии

Мероприятие проводится при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований,
проект № 17-38-10306 мол_г.

27 октября 2017 г.

- 9⁰⁰-9⁴⁵ Холл I корпуса ЧГУ им. И.Н. Ульянова
РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ
- 10⁰⁰-10¹⁵ Ауд. II-05
ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ
Приветственное слово Е.Н. Кадышева, д.э.н., профессора, проректора по научной работе ЧГУ им. И.Н. Ульянова
- 10¹⁵-12⁰⁰ **ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**
- **Теруков Е.И.** Применение технологии НГТ на заводе «Хевел»
 - **Мошников В.А.** Применение дистанционных образовательных технологий при переподготовке высококвалифицированных кадров для заводов по производству солнечных модулей
 - **Кочаков В.Д.** Особенности работы сетевых солнечных электростанций при низком уровне солнечной инсоляции
 - **Фори П.А.** Влияние фемтосекундного лазерного облучения пленок аморфного гидрогенизированного кремния на их структурные, оптические и фотоэлектрические свойства
 - **Абруков В.С.** Многофакторные вычислительные модели работы солнечных электростанций
- 12⁰⁰-12³⁰ Перерыв (Обед)
- с 12³⁰ **РАБОТА СЕКЦИЙ**

Секция 1. «Фотоэлектрические преобразователи на тонкопленочной основе», Ауд. II -05

Председатель – Теруков Е.И. – д.т.н, профессор, зав. лаб. ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, заместитель генерального директора по науке ООО "НТЦ ТПТ"

- **Павлова М.Д., Ламкин И.А., Михайлов И.И., Паточков Н.О., Тарасов С.А.** Органические солнечные элементы на основе фталоционина меди
- **Васильева О.В., Батурова Г.С., Ксенофонтов С.И., Паньшев А.М.** Образование комбинированных частиц в пламени пиротехнических составов
- **Бобков А.А., Мошников В.А., Бороздюля В.Ф., Овезов М.К., Горшанов В.И.** Получение и исследование покрытий с фрактальной структурой для гибкой электроники и фотоники
- **Матухин В.Л., Позгорельцев А.И., Гавриленко А.Н., Шмидт Е.В., Гарькавый С.О, Бабаева С.Ф, Суханова А.А., Теруков Е.И.** ЯМР-исследование полупроводниковых минералов
- **Кокшина А.В.** Исследование оптических свойств тонких пленок оксида цинка
- **Борисов А.Н., Козина Д.Н., Санакулова Д.Х.** Спектроразделительный фильтр на основе широкозонных полупроводников
- **Девицкий О.В., Сысоев И.В., Касьянов И.В., Васильев В.В., Батищев В.В.** Получение солнечных элементов на основе пленок GaP и Al_{0,3}Ga_{0,7}As на подложках кремния методом импульсного лазерного напыления
- **Форш П.А., Ильин А.С., Мартышов М.Н., Кашкаров П.К.** Электрические и фотоэлектрические свойства нанокристаллического оксида индия с квантовыми точками селенида кадмия
- **Кокшина А.В.** Исследование электрооптических характеристик тонких пленок оксида олова полученных методом термического окисления
- **Сушенцов Н.И., Шагин Д.Е.** Разработка оборудования для получения фотоэлектрических преобразователей на тонкопленочной основе, методом магнетронного распыления

Секция 2. «Физические принципы и эффекты для ФЭП» и Секция 4. «Практическое освоение технологии мониторинга условий и режимов эксплуатации солнечных электростанций. Установки на основе солнечных модулей в энергосберегающих системах и перспективы их применения. Установки ветро- и водородной энергетики»

Ауд. II -05

Председатель – Кочаков В.Д. – к.т.н., доцент, ЧГУ им. И.Н. Ульянова, руководитель межвузовской (ЧГУ-МГУ) лаборатории высоких технологий

- **Гостева Е.А., Старков В.В., Иржак Д. В., Рощупкин Д. В., Пархоменко Ю.Н.** Исследование напряжений на пластинах кремния, после проведения локального фотонного отжига
- **Кузьминых Н.М., Миннебаев М.Р., Кугергин В.В.** Электрическое звено между ФЭП и потребителем
- **Мацукатова А.Н., Казанский А.Г., Форш П.А** Электрические и фотоэлектрические свойства легированных бором пленок аморфного гидрогенизированного кремния, облученных фемтосекундными лазерными импульсами
- **Севриков Л.С., Серебрянников А.В.** Экспериментальное исследование LC и LLC преобразователей постоянного напряжения с последовательным резонансным инвертором для солнечных электростанций
- **Теруков Е.И.** Наземная солнечная энергетика - взгляд из России
- **Панченко В.А.** Разработка и исследование солнечных кровельных панелей различных типов
- **Панченко В.А.** Солнечные модули различной конструкции агроинженерного центра ВИМ
- **Кочаков В.Д., Смирнов А.В., Васильев А.И., Кочергин А.В., Анисимов Н.Е.** Особенности влияния погодных факторов на работу солнечной электростанции на тонкопленочных фотоэлектрических модулях
- **Абруков В.С., Кочаков В.Д., Васильев А.И., Смирнов А.В.** Прогнозирование работы солнечных электростанций

15³⁰-15⁵⁰ Перерыв (Кофе-брейк)

15⁵⁰-18⁰⁰ **Секция 3. «Преобразовательные устройства. Полупроводниковые структуры для альтернативной энергетики и сопутствующему применению»**

Ауд. П -05

Председатель – Смирнов А.В., инженер, ЧГУ им. И.Н. Ульянова, председатель Ассоциации молодых физиков Чувашии

- **Аржанов К.В.** Повышение энергетической эффективности автономных фотоэлектрических энергетических установок
- **Гавриленко А.Н., Геворкян В.А., Матухин В.Л., Гнездилов О.И., Гарькавый С.О., Шустов В.А.** Получение полупроводникового соединения CuGaO_2 и исследование его свойств методом ямр ^{63}Cu
- **Александрова А.А., Лашкова Н.А., Максимов А.И., Мошников В.А.** Формирование полупроводниковых металлооксидных пленок p -типа электропроводности методами SILAR и золь-гель
- **Васильева Е.А., Малинин Г.В.** Моделирование преобразователя солнечной энергии с поиском точки максимальной мощности
- **Шупта А.А., Мараева Е.В., Мошников В.А.** Гидрохимическое осаждение и исследование слоев на основе халькогенидов свинца
- **Горбунов И.А., Патоков Н.О., Тарасов С.А.** Твердотельный каскадный люминесцентный солнечный концентратор на основе коллоидных квантовых точек
- **Контрош Л.В., Калиновский В.С., Кустов Т.В., Храмов А.В., Контрош Е.В.** Перспективы использования фотовольтаических солнечных электростанций в российской федерации для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду и человека
- **Муратова Е.Н., Спивак Ю.М., Мошников В.А.** Применение мембран из оксида алюминия в водородной энергетике
- **Нургалиева Р.А., Вавилов В.Е.** Система очистки солнечных панелей

- *Погорельцев А.И., Матухин В.Л., Сафонова О.А., Шарипова А.К., Шмидт Е.В., Шульгин Д.А.* Анализ распределения электронной плотности в системе CuAlO_2
- *Рыжов О.А.* Теплопроводящие панели на микротрубках для солнечной энергетики с добавлением наночастиц в рабочую жидкость
- *Ротнер Ю. М., Ротнер С.М.* Создание нового фотоэлектрического преобразователя солнечной энергии в электрическую и нового фотоэлектрического модуля для солнечных электростанций
- *Жилина Д.В., Жарова Ю.А., Бедная А.И., Теруков Е.И., Орехов Д.Л., Вербицкий В.Н., Щелопин Г.Г.* Двухстадийное текстурирование кремниевых пластин

28 октября 2017 г

10⁰⁰-11⁰⁰

Стендовая сессия

11³⁰-12³⁰

Перерыв (Кофе-брейк)

12³⁰-13³⁰

Разина А.Г., аспирант кафедры прикладной физики и нанотехнологий

Публичная предзащита диссертации на соискание степени кандидата технических наук на тему «Синтез, структура и электрофизические свойства пленочных материалов на основе селенида свинца»

Ауд. II -05

13³⁰-15⁰⁰

Абруков В.С., Семинар-практикум «Методы интеллектуального анализа данных (Data Mining) в фундаментальных и прикладных исследованиях. Создание баз знаний»

Ауд. II -05

Заккрытие конференции