

**24-я Всероссийская молодежная научная конференция  
“АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ”  
г. Ульяновск  
26-28 октября 2021 г.  
<http://ulireran.ru/school>**

---

---

**ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ**

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

Приглашаем Вас принять участие в работе 24-й Всероссийской молодежной научной конференции «Актуальные проблемы физической и функциональной электроники», которая будет проводиться с 26 по 28 октября 2021 г. в Ульяновском филиале Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова Российской академии наук (г. Ульяновск, ул. Гончарова, 48/2).

**Тематика конференции**

- Физика низкоразмерных структур и нанокompозитных материалов
- Материалы и структуры микро- и оптоэлектроники
- Теплофизические процессы в электронных приборах
- Волоконная оптика
- Моделирование и проектирование в электронике
- Электронные средства измерений и контроля
- Силовая электроника и электроника СВЧ
- Физические исследования и разработки школьников

**Организаторы конференции**

- Институт радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова Российской академии наук (Ульяновский филиал)
- Ульяновский государственный технический университет
- Ульяновский государственный университет

**При поддержке**

- Президиума РАН
- Российского Союза научных и инженерных организаций (Ульяновское отделение)

**Тезисы докладов участников конференции будут опубликованы  
в сборнике материалов, который включен в базу данных РИНЦ**

### **Почетный председатель конференции**

Гуляев Ю. В. – академик, ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Москва, Россия

### **Заместитель председателя конференции**

Никитов С.А. – чл.-корр. РАН, ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Москва, Россия

### **Председатель Программного комитета**

Иванов О. В. – д.ф.-м.н., в.н.с. УФИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Ульяновск, Россия

### **Заместитель председателя Программного комитета**

Сергеев В. А. – д.т.н., УФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Ульяновск, Россия

### **Члены программного комитета**

Браже Р. А. – УлГТУ, Ульяновск, Россия

Бутов О. В. – ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Москва, Россия

Гавриков А. А. – УФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Ульяновск, Россия

Гурин Н. Т. – УлГУ, Ульяновск, Россия

Климовский А. Б. – УлГТУ, Ульяновск, Россия

Моисеев С. Г. – УФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Ульяновск, Россия

Наместников А.М. – УлГТУ, Ульяновск, Россия

Нефедов В. И. – МИРЭА, Москва, Россия

Прокопенко Н. Н. – ИСОиП (филиал) ДГТУ, г. Шахты Ростовской области, Россия

Светухин В. В. – НПК «Технологический центр», Зеленоград, Россия

Святов К. В. – УлГТУ, Ульяновск, Россия

Сухов С. В. – УФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Ульяновск, Россия

Трефилов Н. А. – МИРЭА, Москва, Россия

Ташлинский А. Г. – УлГТУ, Ульяновск, Россия

Филимонов Ю. А. – СФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Саратов, Россия

Фомин А. Н. – НИТИ им. С. П. Капицы УлГУ, Ульяновск, Россия

Черторийский А. А. – УФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Ульяновск, Россия

Шалин А. С. – УФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, Ульяновск, Россия

Шевяхов Н. С. – СарФТИ НИЯУ МИФИ, Саров, Россия

### **Оргкомитет**

Сергеев В. А. – председатель, Фролов И. В. – зам. председателя, Браже Р. А., Бузаева М. В., Васин С. В., Гавриков А. А., Иванов О. В., Климовский А. Б., Моисеев С. Г., Сухов С. В., Фокин О. С., Фомин А.Н., Черторийский А. А.

### **Контакты**

**Фролов Илья Владимирович**, УФИРЭ им. В.А.Котельникова РАН,  
г.Ульяновск, ул. Гончарова, д. 48/2; тел.: 8(8422) 44-02-13, 44-25-35  
e-mail: ufireschool@gmail.com

### **Участники конференции**

Молодые (возрастом до 35 лет включительно) ученые, преподаватели и специалисты вузов и научных организаций, аспиранты, студенты и школьники.

## **Иногородние участники конференции смогут представить свои доклады дистанционно в формате видеоконференцсвязи.**

### **Пленарные доклады**

Для расширения научного кругозора и эрудиции молодых ученых-участников конференции будут представлены доклады ведущих ученых, работающих в области физической электроники, исследования нанокompозитных материалов и структур, опто-, микро- и наноэлектроники, радиоэлектроники и волоконной оптики. В рамках конференции планируется также проведение мастер-классов для молодых ученых по актуальным вопросам организации научной деятельности.

### **Поощрение**

Всем молодым ученым, принявшим очное участие, будут вручены дипломы участников. В рамках конференции оргкомитетом будет проведен конкурс на лучший доклад. Лучшие доклады молодых ученых, представленные на конференции, будут отмечены дипломами I, II и III степени.

### **Порядок оплаты**

Участие в конференции бесплатно. Проезд до места проведения и проживание – за счет участника конференции.

### **Порядок оформления участия:**

Для участия в конференции необходимо прислать на электронную почту  
**ufireschool@gmail.com**

заявку до **25 июня 2021 г. включительно** и тезисы доклада до **10 сентября 2021 г.**, оформленные в соответствии с требованиями (*Приложение 1*).

Решение о включении доклада в программу конференции будет направлено не позднее **2 июля 2021 г.**

*Приложение 1*

### **Требования к оформлению тезисов**

Тезисы докладов предоставляются в электронном виде. Объем тезисов – 2 страницы.

1-я строка – тема доклада, шрифт Arial 15 пт., прописной полужирный

2-я строка – пустая

3-я строка – Фамилия И.О. авторов, шрифт Arial 13 пт., строчный полужирный,

4-я строка – название организации, шрифт Arial 12 пт., строчный курсив.

Основной текст отделяется от заголовка пустой строкой. Текст должен быть подготовлен в MS Word, шрифт Arial 14 пт., через 1 интервал, все поля 25 мм, отступ абзаца 0,7 см. Подписи – шрифт Arial 12 пт. Рисунки черно-белые, **цветные рисунки не допускаются.**

Список библиографических ссылок отделяется от текста пустой строкой, шрифт Arial 12 пт., заголовок «Список источников» не печатается.

Образец оформления тезисов доклада приведен в *Приложении 2*.

## АЛГОРИТМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОВЫХ ЦЕПЕЙ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ

Фролов И. В.<sup>1</sup>, Сергеев В. А.<sup>1</sup>, Закгейм А. Л.<sup>2</sup>, Черняков А. Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН

<sup>2</sup>Научно-технологический центр микроэлектроники  
и субмикронных гетероструктур Российской академии наук

Известные способы идентификации параметров тепловой эквивалентной схемы полупроводниковых приборов (ППП) в зависимости от вида динамической тепловой характеристики, используемой для расчета, разделяются на две группы: способы, основанные на анализе переходных (импульсных) тепловых характеристик (ПТХ) ППП, то есть изменения температуры перехода во времени при нагреве прибора ступенькой (импульсом) греющей мощности [1], и способы, основанные на анализе.....

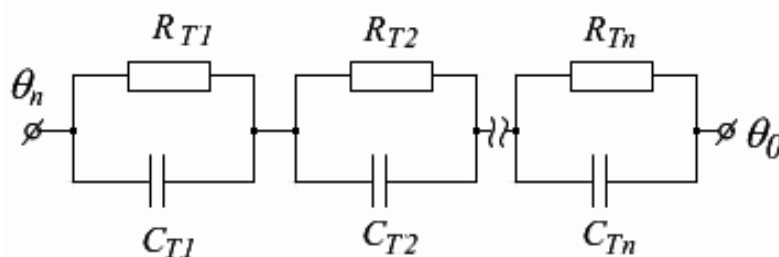


Рис. 1. Одномерная эквивалентная  $n$ -звенная тепловая схема ППП по Фостеру

Разработанный алгоритм апробирован на примере идентификации и расчета параметров эквивалентных тепловых схем коммерческих гетеропереходных светодиодов.

1. Пат. RU 2392631 РФ, МПК G01R31/26. Устройство для измерения теплового сопротивления переход-корпус полупроводникового прибора / Мальцев И. А., Мальцев А. А.; заявитель и патентообладатель Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева. – № 2009122088/28; заявл. 09.06.2009; опубл. 20.06.2010. Бюл. №17.
2. Сергеев В. А., Смирнов В. И., Гавриков А. А., Фролов И. В. Измерение теплового импеданса мощных светодиодов с применением широтно-импульсной модуляции мощности // Известия вузов. Электроника. – 2012. – №3. – С. 64–68.