

Дополнительное образование в области радиотехники, радиофизики и электроники

Информация о новой секции конференции «Актуальные проблемы физической и функциональной электроники»

Уважаемые коллеги!

Ульяновский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова Российской Академии наук и Оргкомитет конференции «Актуальные проблемы физической и функциональной электроники» извещают Вас о планируемом в 2025 году открытии новой секции нашей конференции, посвящённой **дополнительному образованию школьников и студентов в области радиотехники, радиофизики и электроники.**

К участию в данной секции приглашаются в первую очередь педагоги учреждений дополнительного образования школьников, а также все специалисты, студенты и аспиранты, в сферу интересов которых входят планируемые к обсуждению на данной секции вопросы.

В качестве основных тем новой секции предполагаются следующие:

1. Опыт создания и работы радиокружков, радиоклубов, радиошкол и других аналогичных объединений, в том числе опыт привлечения школьников к участию в этих объединениях.

2. Опыт организации дополнительного образования школьников в области радиотехники, радиофизики и электроники внутри общеобразовательных школ, а также опыт индивидуальной работы с учениками в этом направлении.

3. Разработка учебных программ, учебных пособий и учебно-методических материалов для сферы дополнительного образования школьников в области радиотехники, радиофизики и электроники.

4. Организационные и методические аспекты проведения занятий со школьниками в сфере дополнительного образования в области радиотехники, радиофизики и электроники.

5. Вопросы интеграции дополнительного образования в области радиотехники, радиофизики и электроники и общего школьного образования в области физики.

6. Опыт взаимодействия между кружками (объединениями школьников) в области радиотехники, радиофизики и электроники и кружками (объединениями школьников) других направлений.

7. Опыт взаимодействия школ и организаций дополнительного образования школьников с ВУЗами, научными учреждениями, промышленными предприятиями и другими организациями, осуществляющими деятельность в области радиотехники, радиофизики, электроники и в смежных областях.

8. Опыт организации школьных и студенческих олимпиад и других аналогичных мероприятий в области радиотехники, радиофизики и электроники.

9. Опыт организации непрерывного дополнительного образования на уровнях «школа – ВУЗ», в том числе опыт взаимодействия между студенческими конструкторскими бюро (и иными аналогичными объединениями студентов) и организациями дополнительного образования школьников.

10. Опыт привлечения школьников и студентов к любительской КВ и УКВ радиосвязи.

11. Опыт создания и работы студенческих конструкторских бюро, студенческих радиоклубов и других аналогичных объединений студентов.

12. Опыт подготовки и повышения квалификации педагогов для сферы дополнительного образования в области радиотехники, радиофизики и электроники.

13. Опыт преодоления административно-бюрократических барьеров в дополнительном образовании в области радиотехники, радиофизики и электроники.

14. История дополнительного образования в области радиотехники, радиофизики и электроники.

На данную секцию могут быть приняты доклады и по другим темам, не входящим в приведённый выше список, однако **обязательным условием** является их связь с дополнительным образованием школьников в области радиотехники, радиофизики и электроники или с выходящей за рамки обычных ВУЗовских образовательных программ деятельностью студентов в этих областях.

Доклады, посвящённые так называемой «робототехнике» на основе робототехнических наборов-конструкторов, на данную секцию не принимаются. Также не принимаются доклады о работах, посвящённых замене реального лабораторного практикума виртуальным. Не приветствуются также другие формы виртуализации образования. Не принимаются доклады о работах, всё содержание которых сводится исключительно к программированию (к информационным технологиям). Однако доклады о работах, в которых вопросы программирования представляют собой **часть** работы в области радиотехники, радиофизики или электроники (например, программирование микроконтроллера для радиоэлектронного устройства) могут быть приняты – при условии, что основная часть работы соответствует тематике секции.

Если в Вашем докладе Вы представляете разработку какого-либо радиоэлектронного устройства, то Ваш доклад **не должен ограничиваться** описанием этого устройства. Вам необходимо **показать педагогическую ценность** выполненной Вами работы. Работы, всё содержание которых сводится к описанию какого-либо радиолюбительского устройства, рекомендуется направлять в радиолюбительские журналы.

Если в Вашем докладе Вы представляете разработанные Вами образовательные программы дополнительного образования, или написанные Вами учебные пособия, или какие-либо методические материалы, то **полный** текст этих программ, учебных пособий, методических материалов должен быть выложен **в свободном доступе** в Интернете **в виде pdf-файла**. Полный http-адрес этого pdf-файла должен быть включён в список литературы, приводимый в конце Вашего доклада. Эта http-ссылка должна быть доступна на момент направления доклада Оргкомитету. В случае принятия доклада эту ссылку необходимо поддерживать в рабочем и **в неизменном** состоянии в течение не менее года с момента опубликования материалов конференции.

Если Вы впервые участвуете в такой конференции, пожалуйста, обратите внимание на уже опубликованные тезисы докладов предыдущих конференций АПФФЭ – это поможет Вам лучше понять требования к тезисам докладов. Ознакомиться со сборниками трудов предыдущих конференций АПФФЭ можно на нашем сайте **<http://ulireran.ru/conf>**

Обратите внимание, что доклад не должен быть составлен в жанре административного отчёта о выполненной педагогической работе – такой отчёт вряд ли будет интересен Вашим коллегам и поэтому такой доклад не будет принят для участия в конференции. Также не следует готовить доклад в стиле публикации в средствах массовой информации или в стиле сообщения для социальных сетей.

В Вашем докладе Вам следует представить такую информацию, которая может быть полезна Вашим коллегам в их педагогической или в их организационно-методической деятельности. Можно представить информацию (по тематике секции), которая может быть полезна специалистам смежных специальностей. Можно представить информацию (также по тематике секции), которая будет адресована студентам и аспирантам соответствующих специальностей.

Авторам, работающим в коммерческих организациях, следует обратить особое внимание на то, что конференция АПФФЭ предназначена для обмена опытом, а не для продвижения товаров и услуг Вашей фирмы. Наличие в докладе явной или скрытой рекламы запрещается.

Ваш доклад должен представлять **новые** (то есть ранее не опубликованные) результаты Вашей деятельности. Поэтому не следует заниматься «клонированием» Ваших публикаций и не следует представлять на данную секцию доклады, написанные по результатам Ваших **ранее опубликованных** работ, даже под другим названием. Такие действия рассматриваются как нарушение одного из принципов научной этики – принципа однократности публикации. Однако если Вы уже опубликовали **много** работ, посвящённых общей теме, то можно подготовить доклад, который будет посвящён **общему обзору** всех этих работ – с обязательным упоминанием всех этих работ в списке литературы.

Обратите внимание на то, что после получения Оргкомитетом тезисов Вашего доклада и их рассмотрения к Вашему докладу могут быть высказаны какие-либо замечания и Вам может быть сделано предложение доработать тезисы доклада. Поскольку такая доработка потребует некоторого времени, Оргкомитет настоятельно рекомендует Вам не затягивать с представлением тезисов доклада до крайнего срока, а сделать это заранее – не позднее, чем за месяц до крайнего срока представления докладов.

Формат конференции АПФФЭ, также как и формат любой конференции, подразумевает, что участник конференции выступает со своим докладом на заседании секции, после чего отвечает на вопросы других участников. Это можно сделать либо при личном присутствии в конференц-зале, либо по видеосвязи (в ходе заседания секции будет организована видеоконференцсвязь). К сожалению, опыт проведения конференции АПФФЭ показывает, что часть авторов представляют доклады на конференцию, но игнорируют выступление с докладом. Поскольку на данной секции общение участников представляется особо важным, на данной секции будет действовать более жёсткое правило в отношении выступления с докладом – если Ваш доклад принят Оргкомитетом, то **Ваше выступление с докладом подразумевается обязательным**.

Тезисы докладов будут опубликованы в сборнике трудов конференции. Публикациям присваивается индекс DOI. Публикации индексируются в РИНЦ. Требования к оформлению тезисов докладов приведены в приложении к этому информационному сообщению.

Участие в конференции АПФФЭ бесплатное, оргвзнос не предусмотрен. Однако прибывающие в Ульяновск иногородние участники должны самостоятельно решать все вопросы, связанные с проживанием и питанием. Требование о наличии среди соавторов доклада молодых участников (до 35 лет) на данной секции не обязательно.

Заявку на участие в конференции и тезисы докладов необходимо присылать на электронную почту **conf@ulireran.ru**

Ориентировочное время проведения конференции АПФФЭ-2025 – 21-23 октября 2025 года. Ориентировочный крайний срок подачи заявки на участие в конференции – июль 2025 г. Ориентировочный крайний срок подачи тезисов докладов – сентябрь 2025 г. Точные сроки будут определены позднее и будут опубликованы на нашем сайте. Вы можете следить за актуальными новостями на нашем сайте **<http://ulireran.ru/conf>**

С уважением,
Оргкомитет
конференции АПФФЭ-2025.

Требования к оформлению тезисов

Тезисы докладов предоставляются в электронном виде, doc или docx-файл редактора MS Word. Объем тезисов, включая метаданные, не более 3-х страниц.

- 1-я строка - УДК, шрифт Arial 12 пт., прописной
- 2-я строка - пустая
- 3-я строка - название, шрифт Arial 15 пт., прописной полужирный
- 4-я строка - пустая
- 5-я строка - Фамилия И. О. авторов, шрифт Arial 13 пт., строчный полужирный
- 6-я строка - название организации, шрифт Arial 12 пт., строчный курсив
- 7-я строка - пустая
- 8-я строка - текст аннотации, шрифт Arial 12 пт.
ключевые слова, шрифт Arial 12 пт.

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.

Источники финансирования указываются после основного текста – шрифт Arial 12 пт., строчный курсив.

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

После списка источников приводятся метаданные на английском языке:

- 1-я строка - название, 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.
- 5-я строка - пустая
- 6-я строка - текст аннотации, шрифт Arial 12 пт.
ключевые слова, шрифт Arial 12 пт.

Образец оформления тезисов доклада приведен в Приложении 2.

.....

Работа выполнена в рамках государственного задания ИПЭ им. В. А. Котельникова РАН.

1. Сергеев В. А., Фролов И. В. Оценка погрешностей определения параметров линейных тепловых цепей полупроводниковых приборов по частотным зависимостям их теплового импеданса // Измерительная техника. – 2016. – №8. – С. 41–45.
2. Смирнов В. И., Сергеев В. А., Гавриков А. А. Аппаратно-программный комплекс для измерений тепловых характеристик полупроводниковых приборов // Приборы и техника эксперимента. – 2013. – №1. – С. 135–136.

DETERMINATION OF THE THERMAL PARAMETERS OF THE LED BY LASER HEATING METHOD

Frolov I. V.^{1,2}, Sergeev V. A.^{1,2}

¹*Ulyanovsk Branch of the Kotelnikov Institute of Radio-Engineering and Electronics of Russian Academy of Sciences*

²*Ulyanovsk State Technical University*

The results of determining of the thermal equivalent circuit parameters of commercial LEDs from the frequency dependence of the thermal impedance modulus and the transient thermal response measured from the voltage drop across the LED when it is heated by laser radiation with a wavelength of 450 nm are presented. It is shown that the values of the thermal time constants of the links of the thermal equivalent circuit are consistent up to the measurement error.

Key words: LED, thermal equivalent circuit, parameters, measurement.