

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Севастопольский государственный университет»**

**15-я Международная молодежная  
научно-техническая конференция  
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ, РТ – 2019»**

## **ПРОГРАММА**

**Севастополь  
2019**



# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

## Сопредседатели оргкомитета:

- Батура М. П.,** профессор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, г. Минск;
- Гимпилевич Ю. Б.,** профессор, директор Института радиоэлектроники и информационной безопасности Севастопольского государственного университета — координатор, г. Севастополь;

## Заместители сопредседателей оргкомитета:

- Нечаев Е. Е.,** профессор Московского государственного технического университета гражданской авиации, г. Москва;
- Кураев А. А.,** профессор, заведующий кафедрой Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, г. Минск;
- Кудрявченко И. В.** доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь

## Члены организационного комитета:

- Абрамов И. И.,** профессор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, г. Минск;
- Афонин И. Л.,** профессор, заведующий кафедрой Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Безгин А. А.,** младший научный сотрудник ФГБУН ФИЦ Морской гидрофизический институт РАН, г. Севастополь;
- Гордеев Г. Г.,** директор филиала ФГУП РТРС «Радиотелевизионный передающий центр Республики Крым», г. Симферополь;
- Громоздин В. В.,** канд. техн. наук, заместитель директора Испытательного центра «Омега» — филиала ФГУП НИИР, г. Севастополь;
- Денисов Л. В.,** канд. техн. наук, заведующий лабораторией ООО «КБ коммутационной аппаратуры», г. Севастополь;
- Долгушев С. В.,** генеральный директор ОАО «КБ Радиосвязи», г. Севастополь;
- Ермолов П. П.,** доцент, заведующий базовой кафедрой Севастопольского государственного университета, директор ООО "Крымский научно-технологический центр им. проф. А.С. Попова", г. Севастополь;
- Иванов В. Э.,** профессор, заведующий кафедрой Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург;

- Ivashina M. V.,** Ph. D., Senior Antenna Scientist, Chalmers University of Technology, Goteborg;
- Калюжный Л. И.,** канд. техн. наук, генеральный директор ООО «Уранис», г. Севастополь;
- Лабунец В. Г.,** профессор Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург;
- Ленский В. Ф.,** генеральный директор ПАО «Центральное конструкторское бюро «Коралл», г. Севастополь;
- Михайлюк Ю. П.,** доцент, заведующий кафедрой Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Редькина Е. А.,** доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Савочкин А. А.,** доцент, заместитель директора Института радиоэлектроники и информационной безопасности Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Сердюк И. В.,** доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Синковская Е. В.,** директор библиотеки Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Скорик И. В.,** доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Смольский С. М.,** профессор Национального исследовательского университета «МЭИ», г. Москва;
- Ткачук В. Н.,** заместитель директора по техническим вопросам АО «Севастопольтелеком», г. Севастополь;
- Трушкин А. Н.,** доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
- Юрцев О. А.,** профессор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, г. Минск.

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

### **Председатель программного комитета:**

- Гимпилевич Ю. Б.,** профессор, директор Института радиоэлектроники и информационной безопасности Севастопольского государственного университета, г. Севастополь.

### **Члены программного комитета:**

- Афонин И. Л.,** профессор, заведующий кафедрой Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;

<b>Вертегел В. В.,</b>	доцент, директор Инжинирингового центра Севастопольского государственного университета, г. Севастополь
<b>Головин В. В.,</b>	доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
<b>Зиборов С. Р.,</b>	доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
<b>Лашенко И. В.,</b>	доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
<b>Левкович В. Н.,</b>	доцент, заведующий кафедрой Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, г. Минск;
<b>Михайлюк Ю. П.,</b>	доцент, заведующий кафедрой Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
<b>Обуховец В. А.,</b>	профессор Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, г. Таганрог;
<b>Проценко М. Б.,</b>	профессор, директор Испытательного центра «ОМЕГА» — филиала ФГУП НИИР, г. Севастополь;
<b>Савочкин А. А.,</b>	доцент, заместитель директора Института радиоэлектроники и информационной безопасности Севастопольского государственного университета, г. Севастополь;
<b>Тыщук Ю. Н.,</b>	старший преподаватель Севастопольского государственного университета — <u>ученый секретарь</u> , г. Севастополь;
<b>Щекатурин А. А.,</b>	доцент Севастопольского государственного университета, г. Севастополь.

## **СООРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь;
- Филиал ФГУП РТРС «Радиотелевизионный передающий центр Республики Крым», г. Симферополь;
- Севастопольский «Испытательный центр «ОМЕГА» — филиал ФГУП НИИР, г. Севастополь;
- МИП «Инжиниринговый центр СевГУ», г. Севастополь;
- Крымский научно-технологический центр им. проф. А.С. Попова, г. Севастополь.

## ГРАФИК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

(здесь и далее указывается московское время)

14 октября понедельник	09.00 — 16.00 11.50 — 13.45 13.45 — 14.00 14.00 — 15.45 15.45 — 16.00 16.00 — 17.45	Регистрация участников Первое пленарное заседание Открытие конференции Фотографирование на память Секционные заседания Перерыв Секционные заседания
15 ноября вторник	09.00 — 10.45 10.45 — 11.00 11.00 — 12.45 12.45 — 14.00 14.00 — 15.45 15.45 — 16.00 16.00 — 17.45	Секционные заседания Перерыв Секционные заседания Обеденный перерыв Секционные заседания Перерыв Секционные заседания
16 ноября среда	9.00 — 16.00 11.00 — 12.00 13.00 — 17.00	Экскурсия Заседание программного комитета Школа юного исследователя
17 ноября четверг	11.50 — 13.00	Второе пленарное заседание Закрытие конференции
18 ноября пятница	—	Отъезд

Аудитории	Время	Понедельник 14 октября	Вторник 15 октября	Среда 16 октября	Четверг 17 октября	Пятница 18 октября
В-408	09 <sup>00</sup> -10 <sup>45</sup>	—	Секция 5	Экскурсия 13 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> Школа юного исследователя		
	11 <sup>00</sup> -12 <sup>45</sup>					
	14 <sup>00</sup> -15 <sup>45</sup>	Секция 9	Резерв			
	16 <sup>00</sup> -17 <sup>45</sup>	Секция 8	Резерв			
В-410	09 <sup>00</sup> -10 <sup>45</sup>	—	Секция 6			
	11 <sup>00</sup> -12 <sup>45</sup>					
	14 <sup>00</sup> -15 <sup>45</sup>	Секция 10	Секция 7			
	16 <sup>00</sup> -17 <sup>45</sup>		Резерв			
В-412	09 <sup>00</sup> -10 <sup>45</sup>	—	Секция 3			
	11 <sup>00</sup> -12 <sup>45</sup>		Секция 11			
	14 <sup>00</sup> -15 <sup>45</sup>	Секция 4	Резерв			
	16 <sup>00</sup> -17 <sup>45</sup>		Резерв			
Б-401	09 <sup>00</sup> -10 <sup>45</sup>	—	Секция 2			
	11 <sup>00</sup> -12 <sup>45</sup>					
	14 <sup>00</sup> -15 <sup>45</sup>	Секция 1	Резерв			
	16 <sup>00</sup> -17 <sup>45</sup>		Резерв			
F1-8 (Фесто)		11 <sup>50</sup> - 13 <sup>45</sup> Пленарное заседание 1			11 <sup>50</sup> - 13 <sup>45</sup> Пленарное заседание 2	
Б-404				Заседание программно- го коми- тета		

Отъезд

### Тематические направления (секции):

1. Радиоэлектронные комплексы, системы и устройства.
2. Инфокоммуникационные системы и сети.
3. Программируемые устройства микро- и нанoeлектроники.
4. Антенны и устройства микроволновой техники.
5. Измерение и контроль параметров сигналов, цепей, материалов и технологических процессов.
6. Методы и средства цифровой обработки информации и компьютерные технологии.
7. Цифровая и аналоговая электроника.
8. Компонентная база радиоэлектроники и телекоммуникаций.
9. *Web*-технологии и компьютерная графика.
10. Методы и средства обеспечения безопасности объектов и информации.
11. Исторические аспекты радиоэлектронных и телекоммуникационных технологий.

### **Аудитории:**

- B-408** — лаборатория, отсек В главного корпуса СевГУ, 4-й этаж;  
**B-410** — лаборатория, отсек В главного корпуса СевГУ, 4-й этаж;  
**B-412** — лаборатория, отсек В главного корпуса СевГУ, 4-й этаж;  
**B-401** — лаборатория, отсек Б главного корпуса СевГУ, 4-й этаж;  
**F1-8** — конференц-зал, Фесто – СевГУ, 1-й этаж;  
**B-404** — лаборатория, отсек Б главного корпуса СевГУ, 4-й этаж.

## ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

---

---

**ПЕРВОЕ ПЛЕНАРНОЕ  
ЗАСЕДАНИЕ**

**Ауд. F1-8**

**Понедельник, 14 октября  
11.50 —13.45**

(Фесто — СевГУ, Студгородок)

### ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

**Гимпилевич Ю. Б.**, сопредседатель организационного комитета, председатель программного комитета конференции, директор Института радиоэлектроники и информационной безопасности Севастопольского государственного университета.

### ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

**Афонин И. Л.**, заведующий кафедрой «Радиоэлектроника и телекоммуникации» Института радиоэлектроники и информационной безопасности СевГУ.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

**Тыщук Ю. Н.**, ученый секретарь конференции, старший преподаватель «Радиоэлектроника и телекоммуникации» Института радиоэлектроники и информационной безопасности СевГУ.

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

---

---

1. **Михайлюк Ю. П., Шевченко Н. В., Кулаковская Е. В.** Кафедре «Электронная техника» — 50 лет
  2. **Чернега В. С.** Инфокоммуникационные технологии в медицине
- 
-



---

---

**ВТОРОЕ ПЛЕНАРНОЕ  
ЗАСЕДАНИЕ**

**Ауд. F1-8**

**Четверг, 17 октября  
11.50 —13.45**

(Фесто — СевГУ, Студгородок)

**НАГРАЖДЕНИЕ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ «РТ — 2019»,**

**ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Афонин И. Л.**, заведующий кафедрой «Радиоэлектроника и телекоммуникации» Института радиоэлектроники и информационной безопасности СевГУ.

**ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Гимпилевич Ю. Б.**, сопредседатель организационного комитета, председатель программного комитета конференции, директор Института радиоэлектроники и информационной безопасности Севастопольского государственного университета.

## **СЕКЦИЯ № 1**

### **РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ, СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА**

Разработка и исследование радиоэлектронных систем и устройств на структурном и функциональном уровнях. Формирования математических моделей и функциональное моделирование радиосистем и устройств различного назначения. Космические и наземные системы связи, зондирования, вещания, навигации и позиционирования.

---

<b>Заседание секции «Секция 1»</b>	<b>Ауд. Б-401</b>	<b>Понедельник, 14 октября 14.00 — 17.45</b>
--	-------------------	--

---

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

#### **Сопредседатели:**

канд. техн. наук, доцент **Михайлюк Ю. П.**,

канд. техн. наук, с.н.с. **Поляков А. Л.**

- 
1. **Безгин А. А.** Автономное устройство дистанционной фоторегистрации объектов

---

  2. **Афонин И. Л., Баранов Н. А.** Инверсный логарифмический коэффициент передачи мультипликативно-стационарной системы

---

  3. **Тумко В. В., Снегур Д. А.** Система мониторинга парковочных мест

---

  4. **Лустьянчиков А. В., Изетов М. Р.** Устройство диагностики импульсных источников питания

---

  5. **Макаров В. К., Кузьмин А. С.** SPLIT-система для RFID-считывателя

---

  6. **Кравченко И. В., Вертегел В. В.** Высокоуровневая модель ММО радара W-диапазона с использованием Matlab

---

  7. **Тыщук Ю. Н., Кожемякин В. С., Деримедведь М. С.** Радиолокационное устройство для поиска квадрокоптеров

---

  8. **Малевич И. Ю., Меледин К. И., Лопатченко А. С.** Радиотракт формирования сверхширокополосных квазинепрерывных ЛЧМ сигналов радиолокатора подповерхностного зондирования

---

  9. **Поляков А. Л., Приходько И. А.** Анализ эффективности спутниковых навигационных систем

---

  10. **Боков Г. В., Рудык Я. А.** Перспективы развития INMARSAT для обеспечения безопасности мореплавания

---

  11. **Андросова Ю. В., Малютин М. В.** Оценка возможностей радиолокационного распознавания протяженных надводных объектов одного класса по энергетическому признаку

---

  12. **Редькина Е. А., Лустьянчиков А. В., Петрушин С. А., Сериков А. С., Федиско Н. С.** «Умный» холодильник

---

  13. **Редькина Е. А., Лустьянчиков А. В., Хохуда А. Н., Орлов И. И., Шадрин М. А., Чернявская И.В.** Автоматизированная система хранения продуктов
-

- 
14. **Ломоносов С. Е., Супрун М. А., Мишина К. Ю.** Разработка требований к системе управления техническими средствами перспективных ионосферных станций

---

  15. **Ломоносов С. Е., Присяжнюк С. Н., Мишина К. Ю., Бандурин А. Г.** Разработка алгоритма функционирования системы управления техническими средствами перспективных ионосферных станций

---

  16. **Ломоносов С. Е., Ильяш Д. В., Мишина К. Ю., Половцев В.С.** Разработка интерфейса системы управления техническими средствами перспективных ионосферных станций

---

  17. **Афонин И. Л., Иевлев К. В., Атяшкин Д. В.** Система идентификации гражданских беспилотных летательных аппаратов

---

  18. **Булат П. В., Волобуев И. А., Дудников С. Ю., Ли Р. В., Ухов А. А., Шаповалов С. В.** Устройство дистанционного сбора данных с безбатарейным питанием

---

  19. **Булат П. В., Волобуев И. А., Дудников С. Ю., Ли Р. В., Ухов А. А., Шаповалов С. В.** Беспроводная система сбора данных для перспективных авиадвигателей

---

  20. **Жуков Д. М., Шевгунов Т. Я., Вавилова Ж. А.** Моделирование точности оценки пеленга при некротном положении моногармонической составляющей полезного сигнала

---

  21. **Боков Г. В., Столбова А. Е.** Роль аварийных радиобуев в обеспечении безопасности мореплавания

---

  22. **Паслен В. В., Резникова К. С.** Исследование системы обеспечения орнитологической безопасности аэропорта

---

  23. **Дегтярев А. Н., Топоровская Д. А.** Помехоустойчивость системы «согласованный фильтр — коррелятор»

---

  24. **Кузьмин В. А., Муха М. Г.** Оценка ошибок определения пеленга протяжённого надводного объекта на выходе РЛС обзорного типа

---

  25. **Иськив В. М., Требунский В. В., Кузьменко В. А.** Источник питания для телекоммуникационного оборудования стандарта POWER OVER ETHERNET

---

  26. **Коваленко Е. П., Тарасов Ю. В., Федосюк В. В., Гончар А. В.** Радиолокационное обнаружение низколетящих малоразмерных объектов. Алгоритм расчета вероятностных и пространственно-временных характеристик

---

  27. **Михайлюк Ю. П., Цулеев А. А.** Безэкипажные плавсредства: современное состояние и перспективы

---

  28. **Вертегел В. В., Никифоров С. М., Савинов В. В., Симонов И. А.** Особенности разработки аппаратной части полетного контроллера БПЛА
-

## СЕКЦИЯ № 2

### ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

Проектирование, моделирование и исследование инфокоммуникационных сетей и систем. Исследование методов передачи информации. Сети интегрального обслуживания. Проектирование магистральных сетей и сетей доступа. Разработка систем управления инфокоммуникационными сетями. Мобильные технологии в телекоммуникациях.

**Заседание секции  
«Секция 2»**

**Ауд. Б-401**

**Вторник, 15 октября  
09.00 — 10.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

#### Сопредседатели:

канд. техн. наук, доцент **Савочкин А. А.**,

канд. техн. наук, доцент **Редькина Е. А.**

1. **Preobrazhenskiy A. P., Ugrumova A. A.** The management of building sensor networks
2. **Preobrazhenskiy A. P., Melnikova T. V.** The development of models for integrated assessment of the effectiveness of the internet of things
3. **Андрянов Н. А., Кутузов В. И.** Применение технологии LoRa для связи автономных транспортных средств
4. **Головин В. В., Савинов В. В., Симонов И. А.** Структура и характеристики сети WI-FI, выполненной по технологии ROF
5. **Макаров В. К., Кузьмин А. С.** Способ передачи информации по высоковольтным проводам
6. **Слѣзкин В. Г., Стефанишин И. В.** Применение PLC-модемов в локальной системе «умный дом»
7. **Савочкин А. А., Копцев П. А., Абдулгазиев О. Р.** Разработка считывателя NFC для системы доступа
8. **Преображенский А. П., Клименко Ю. А.** Разработка комплекса управления участком распределительной электрической сети
9. **Кудрявченко И. В., Тютюнник В. Т., Фролова М. А.** Алгоритмы формирования роя частиц в трехмерном дискретном пространстве
10. **Дегтярев А. Н., Харитонов В. Ф., Куня Эдсон** Импульсно-кодовая модуляция как универсальный вид цифровой модуляции
11. **Козуб М. С., Пентела И. А.** Применение алгоритма EASY MTK для уменьшения времени решения навигационной задачи
12. **Козуб М. С., Шутов П. Р.** Алгоритм управления буфером джиттера для повышения качества речевого канала связи в IP-телефонии с использованием беспроводных MESH-сетей
13. **Савочкин А. А., Опалейко С. С.** Структура и особенности применения оборудования SOFTX3000
14. **Афонин И. Л., Шутов П. Р., Бугаева К. М.** Особенности гибридного протокола беспроводной MESH-сети стандарта IEEE 802.11S

- 
15. **Мурзин Д. Г., Листопад И. И.** Система дистанционного управления техническими устройствами на основе технологии ZIGBEE

---

  16. **Кузьменко В. А., Тюнин В. И., Петренко А. А.** Обзор базовых станций мобильных сетей 5G

---

  17. **Редькина Е. А., Колесников Д. Р.** Построение и эксплуатация Gigabit-Capable Passive Optical Networks

---

  18. **Тлуховская-Степаненко Н.П.** Алгоритмы имитации живого диалога в голосовом помощнике в медицинских информационных системах
- 

## СЕКЦИЯ № 3

### ПРОГРАММИРУЕМЫЕ УСТРОЙСТВА МИКРО- И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ

Моделирование работы микроконтроллерных и микропроцессорных устройств. Проектирование и технологии разработки цифровых устройств на основе программируемых БИС (микропроцессоров, микроконтроллеров, ПЛИС). Программирование цифровых устройств. Программируемые цифровые устройства в радиоэлектронных устройствах и системах. Встраиваемые микроконтроллерные модули.

**Заседание секции  
«Секция 3»**

**Ауд. В-412**

**Вторник, 15 октября  
09.00 — 10.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

#### Сопредседатели:

канд. техн. наук, доцент **Щекатурин А. А.**,  
канд. техн. наук **Начаров Д. В.**

- 
1. **Шевченко К. Д., Шевченко Н. В.** Генератор электрический сигналов на базе микропроцессорного блока управления

---

  2. **Мальцев Р. В., Редькин М. О., Скорик И. В.** Разработка специализированного драйвера для исследования ШИМ управляемых импульсных преобразователей напряжения

---

  3. **Тыщук Ю. Н., Сегеда А. С., Начаров Д. В.** Разработка модуля управления вентиляцией для системы «Умное здание»

---

  4. **Иськив В. М., Деримедведь М. С.** Счетчик капель на ESP8266

---

  5. **Никишин В. В., Дурманов М. А.** Структура низко- и высокоуровневого программного обеспечения беспилотного морского аппарата

---

  6. **Петренко А. А., Кузьменко В. А., Невмержицкий М. В., Сизых Д. А., Янковский С. И.** Система контроля слепых зон автомобиля

---

  7. **Дурманов М. А., Сизых Д. А., Янковский С. И., Петренко А. А., Лукьянченко Н. К.** Система автоматического управления беспилотного летательного аппарата для обнаружения эпицентра пожара

---

  8. **Шевченко К. Д., Шевченко Н. В.** Алгоритм работы блока управления генератора сигналов для электроэнцефалографа

---

  9. **Щекатурин А. А., Файден Д. А.** Периферийный контроллер системы «Умный дом»
-

## СЕКЦИЯ № 4

### АНТЕННЫ И УСТРОЙСТВА МИКРОВОЛНОВОЙ ТЕХНИКИ

Разработка, синтез, моделирование и исследование характеристик антенн различного назначения (ненаправленных, слабонаправленных, направленных; диапазонных, многодиапазонных, широкополосных; линейной и круговой поляризации; фазированных антенных решеток; антенн с синтезированной апертурой и т.п.), а также - активных и пассивных микроволновых устройств и элементов микроволнового тракта. Методики проведения и результаты измерений характеристик устройств СВЧ и антенн.

**Заседание секции  
«Секция 4»**

**Ауд. В-412**

**Понедельник, 14 октября  
14.00 — 17.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

**Сопредседатели:**

д-р техн. наук, профессор **Проценко М. Б.**,  
канд. техн. наук, доцент **Головин В. В.**

1. **Юрцев О. А., Завадский С. А.** Фазовое сканирование в выпуклой решетке с двойной кривизной
2. **Preobrazhenskiy A. P., Sychev K. V.** The optimization of scattering characteristics of diffractive structures
3. **Preobrazhenskiy A. P., Marenkov N. M.** The building predictive and estimation modules of diffractive structures
4. **Тыщук Ю. Н., Говенько А. Г., Кожемякин А. С.** Двухчастотная антенна с круговой поляризацией поля излучения
5. **Слѣзкин В. Г., Дербенев И. В.** Судовая антенна пеленгатора излучения аварийного радиобуя системы КОСПАС-SARSAT
6. **Слѣзкин В. Г., Неведров М. Г.** Кольцевая цилиндрическая антенна с круговой поляризацией излучения
7. **Громоздин В. В., Хутро Л. А.** Пеленгование источников сигнала с горизонтальной поляризацией излучения
8. **Слѣзкин В. Г., Сычаев С.-О. М** Антенна считывателя RFID-системы обработки багажа в аэропорту
9. **Головин В. В., Ткаченко М. О.** Фазированная антенная решетка для сетей 5G
10. **Безгин А. А., Савочкин А. А.** Принцип создания многодиапазонных антенн круговой поляризации
11. **Козуб М. С., Пентела И. А.** Особенности измерения чувствительности навигационного модуля в безэховой камере
12. **Савочкин А. А., Абдулгазиев О. Р., Коцев П. А.** Исследование излучателя круговой поляризации на основе микрополосковой круговой меандр-линии
13. **Головин В. В., Ткаченко М. О.** Диаграммообразующее устройство фазированной антенной решетки

- 
14. **Паслён В. В., Ермаков В. А.** Уменьшение массогабаритных характеристик антенн

---

  15. **Паслён В. В., Колесник А. В.** Моделирование антенн на основе нанопленки карбида титана в программе CST MWS

---

  16. **Паслён В. В., Энгватов Д. С.** Исследование особенностей распространения электромагнитных волн в плазме путем электромагнитного моделирования

---

  17. **Савочкин А. А., Абдулгазиев О. Р., Копцев П. А.** Патч-антенна для системы RFID диапазона 902-928 МГц

---

  18. **Галайба А. С., Щекатурин А. А.** Моделирование антенны Харченко

---

  19. **Потылицын А. С., Щекатурин А. А.** Анализ антенны Брюса

---

  20. **Кисленко Ю. Р., Щекатурин А. А.** Исследование рамочной антенны с индуктивной связью

---

  21. **Егоров С. С., Щекатурин А. А.** Моделирование двухвibratorной антенной решетки

---

  22. **Коваленко И. А., Щекатурин А. А.** Моделирование H-образной антенны

---

## СЕКЦИЯ № 5

### ИЗМЕРЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛОВ, ЦЕПЕЙ, МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Физические основы и технические средства реализации методов измерения и контроля параметров сигналов, цепей (в том числе, с распределенными параметрами), материалов, технологических процессов, радиотехнических систем (в том числе и радиоволновых измерений). Измерение геометрических параметров: толщины материалов и изделий; диаметра и длины протяженных изделий; внутреннего диаметра труб; контроль формы объектов. Измерение механических величин: измерение уровня; измерение количества вещества; измерение давлений, усилий и деформаций. Измерение параметров движения: линейной скорости, скорости потока и расхода, частоты вращения, вибраций и ускорений. Измерение физических свойств материалов и изделий: влажности, температуры; солености и пр.

---

**Заседание секции  
«Секция 5»**

**Ауд. В-408**

**Вторник, 15 октября  
09.00 — 12.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

**Сопредседатели:**

д-р техн. наук, профессор **Гимпилевич Ю. Б.**,

д-р техн. наук, профессор **Афонин И. Л.**

- 
1. **Ланин В. Л., Фам В. Т.** Моделирование лазерного формирования отверстий в неметаллических материалах
-

2. **Ланин В. Л., Грищенко Ю. Н., Ратников Е. С.** Моделирование краевого эффекта в зазоре магнитопровода при индукционном нагреве
3. **Ланин В. Л., Хацкевич А. Д.** Микрокомпьютерное управление термическими профилями пайки инфракрасных нагревателей
4. **Сердюк И. В., Филимонов И. И., Листопад И. И., Муратов Р. Р.** Измеритель характеристик аудио оборудования
5. **Байрамуков А. А.** Метод расчета параметров установки форсированной загрузки электрогенератора переменного тока
6. **Поляков А. Л., Поляков Д. А.** Способ повышения эффективности спектрометрической аппаратуры идентификации радиосигналов
7. **Преображенский А. П., Клименко Ю. А.,** Разработка методики бесконтактного измерения силы электрического тока, протекающего в проводнике
8. **Кудрявченко И. В., Краевский Д. Е.** Метод определения координат роя мобильных объектов на основе лазера
9. **Зиборов С. Р., Меркурьева Е. Д.** Цифровой измеритель ёмкости
10. **Плоткин А. Д., Алкаев М. Е.** Измеритель добротности резонаторов
11. **Афонин И. Л., Иевлев К. В.** Стенд формирования сигналов многочастотного набора номера
12. **Цой О. А., Дурманов М. А.** Устройство дистанционного контроля массы для пачки
13. **Дурманов М. А., Алексеичев А. А., Скорик И. В.** Устройство контроля напряжения при скачках/посадках в промышленной сети
14. **Дубяго М. Н., Полуянович Н. К., Бурьков Д. В.** Экстраполяционный метод прогнозирования изоляционных материалов кабельных линий
15. **Трушкин А. Н., Смаилов С. Ф.** Микроволновый метод определения влажности нефтепродуктов
16. **Трушкин А. Н., Смаилов С. Ф.** Микроволновый метод контроля влажности бетона
17. **Трушкин А. Н., Мороз Н. В.** Микроволновый метод контроля влажности древесины
18. **Сердюк И. В., Овчаров П. П., Невмержицкий М. В.** Измерение диэлектрических параметров полосковой линии



## СЕКЦИЯ № 6

### МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Применение микроконтроллеров в радиоэлектронных средствах и системах. Принципы построения и характеристики систем сбора, обработки данных, испытательных стендов и измерителей спектра. Вопросы практического применения аналого-цифрового и цифрово-аналогового преобразований. Схемы использования спектральных баз данных. Анализ сигналов изображения и обработка видеосигналов. Принципы и особенности цифровой фильтрации сигналов. Разработка и оптимизация алгоритмов обработки данных. Проектирование базы данных. Моделирование и анализ в системах обработки данных. Практическое применение мультимедийных технологий в радиоэлектронике.

**Заседание секции  
«Секция 6»**

**Ауд. В-410**

**Вторник, 15 октября  
09.00 — 12.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

**Сопредседатели:**

д-р техн. наук, доцент **Широв И. Б.**,  
канд. техн. наук, доцент **Сердюк И. В.**

1. **Гомця О. А., Карпетян А. К., Бадалян Б. Ф.** Способ защиты данных в системах обнаружения дронов
2. **Гаврилина Ю. Н., Андриянов Н. А.** Квазиоптимальное обнаружение аномалий на последовательности изображений
3. **Андриянов Н. А.** Разработка программного комплекса реализации модуляции сигналов вероятностным методом
4. **Андриянов Н. А., Сонин В. А.** Идентификация параметров модели авторегрессии с линейным трендом для описания динамики поступления заказов службы такси
5. **Штыков В. В., Кальщиков А. А.** Алгоритм быстрой согласованной фильтрации широкополосных сигналов, распространяющихся в средах с частотной дисперсией фазовой скорости
6. **Смаилов С. Ф., Коржуков В. В., Кузьменко А. И., Поляков А. Л.** Разработка программного продукта «Расчёт зон радиовидимости космических аппаратов»
7. **Смаилов С. Ф., Коржуков В. В., Кузьменко А. И., Поляков А. Л.** Разработка программного продукта «Расчет полосы обзора космического аппарата»
8. **Малеханов А. И., Смирнов А. В.** Влияние условий распространения звука в многомодовом изоскоростном волноводе на эффективность линейной антенны с оптимальной пространственной обработкой сигналов
9. **Лебеденко А. В., Иминова А. С.** Разработка защищенной системы контроля доступа с использованием биометрической аутентификации

- 
10. **Байздренко А. А, Шереметьев К. С.** Макет лабораторной «просветной» радиолокационной системы с цифровой обработкой сигналов

---

  11. **Байздренко А. А, Никитин Р. Р.** Физическое моделирование цифровых радиолокационных систем ультразвуковыми волнами

---

  12. **Мурзин Д. Г., Азаров А. А., Кулаковская Н. О.** Разработка системы визуализации причаливания судна в режиме реального времени

---

  13. **Афонин И. Л., Дубина М. В.** Использование программной среды Fecko при анализе просветных радиолокационных систем

---

  14. **Баранов А. Н., Баранов Н. А, Черменева И. П., Дудников П. С.** Ряд Фурье из гармоник с ГЧМ

---

  15. **Редькина Е. А., Полянский В. В.** Устройство обнаружения препятствия

---

## **СЕКЦИЯ № 7**

### **ЦИФРОВАЯ И АНАЛОГОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА**

Теоретическое и экспериментальное исследование цифровых и аналоговых электронных устройств. Разработка цифровых и аналоговых интегральных схем.

**Заседание секции  
«Секция 7»**

**Ауд. В-410**

**Вторник, 15 октября  
14.00 — 15.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

#### **Сопредседатели:**

канд. техн. наук **Скорик И. В.,**  
канд. техн. наук **Мурзин Д. Г.**

- 
1. **Афонин И. Л., Баранов Н. А.** Частотный коэффициент передачи и импульсная характеристика идеальной системы деформации временного масштаба

---

  2. **Мельников А. В., Куватов А. В** Усилитель с цифровым управлением коэффициента усиления

---

  3. **Тыщук Ю. Н., Кожемякин А. С., Говенько А. Г.** Разработка цифрового делителя частоты с дробным коэффициентом деления в 130 нм SiGe BiCMOS технологии

---

  4. **Мельников А. В., Хижинский А. И.** Анализ временных параметров схемы параллельной ВЧ коррекции

---

  5. **Михайлюк Ю. П., Иванов В. А.** Многофункциональные экраны на основе OLED светодиодов

---

  6. **Михайлюк Ю. П., Иванов В. А.** Анализ достоинств и недостатков OLED дисплеев

---

  7. **Дурманов М. А., Смаилов С. Ф., Слюсарчук Д. В., Скорик И. В.** Противодребезговая защита кнопочного переключателя

---

- 
8. **Овчаров П. П., Лукьянченко Н. К., Сизых Д. А., Янковский С. И., Дурягин Д. С.**, Разработка макета станка с числовым программным управлением

---

  9. **Дурманов М. А., Янковский С. И., Сизых Д. А., Петренко А. А., Лукьянченко Н. К.** Панель управления станка с ЧПУ

---

  10. **Поморев А. С., Ковалевский Д. С., Ветров И. Л.** Простой частотный детектор с токовым выходом для диапазона частот 30 МГц — 1 ГГц

---

  11. **Ковалевский Д. С., Поморев А. С., Ветров И. Л.** Аналоговый смеситель до 1 ГГц с преобразователем Каприо

---

  12. **Харитонов С. А., Дученко Н. В.** Автоматическая коррекция фазового сдвига в формирователе квадратурных сигналов на основе делителя частоты

---

  13. **Дученко Н. В., Харитонов С. А.** Разработка входного усилителя квадратурного демодулятора

---

## СЕКЦИЯ № 8

### КОМПОНЕНТНАЯ БАЗА РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Результаты теоретических и практических исследований и разработок в следующих областях: технология изготовления полупроводниковых приборов; топология и схемотехника интегральных схем; контроль характеристик при изготовлении компонентов микроэлектроники; модели компонентов микроэлектроники; разработка, моделирование, изготовление, контроль качества и надежность компонентов микроэлектроники.

**Заседание секции  
«Секция 8»**

**Ауд. В-408**

**Понедельник, 14 октября  
16.00 — 17.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

**Сопредседатели:**

канд. техн. наук, доцент **Вертегел В. В.**,

канд. техн. наук, доцент **Зиборов С. Р.**

- 
1. **Гудков А. Г.** Перспективы создания СВЧ радиотермографа на основе монолитных интегральных схем

---

  2. **Абрамов И. И., Коломейцева Н. В., Романова И. А., Щербакова И. Ю.** Влияние температуры на передаточные ВАХ полевых графеновых транзисторов

---

  3. **Абрамов И. И., Романова И. А., Коломейцева Н. В., Щербакова И. Ю.** Моделирование трехбарьерных структур на основе углеродных нанотрубок

---

  4. **Бордусов С. В., Барахоев А. Л., Тихон О. И., Тубольцев В. В.** Изучение особенностей процесса удаления фоторезиста с использованием озono-воздушной смеси

---

## СЕКЦИЯ № 9

### WEB-ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Компьютерная графика (КГ) как инструмент синтеза, редактирования изображений и оцифровки визуальной информации, получаемой из реального мира с целью дальнейшей её обработки и хранения. Математические преобразования в КГ. Применение КГ в задачах 2D-, 3D – моделирования и анимации.

Применение WEB-технологий для построения WEB — ориентированных систем и приложений.

**Заседание секции  
«Секция 9»**

**Ауд. В-408**

**Понедельник, 14 октября  
14.00 — 15.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

**Сопредседатели:**

канд. техн. наук, доцент **Кудрявченко И. В.**,  
старший преподаватель **Тыщук Ю. Н.**

1. **Листопад И. И., Мурзин Д. Г.** Интернет вещей: актуальное и будущее состояние технологии LOT
2. **Кудрявченко И. В., Карлусов В. Ю., Эссин А. Д.** Роль искусственного интеллекта в поисковых системах Интернета
3. **Савочкин А. А., Опалейко С. С.** Особенности реализации системы IP-телефонии на основе АТС ASTERISK
4. **Савочкин А. А., Копцев П. А., Абдулгазиев О. Р.** Применение WEB технологий при исследовании мобильной сети

## СЕКЦИЯ № 10

### МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ И ИНФОРМАЦИИ

Принципы построения и характеристики радиоэлектронных систем охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, контроля доступа и досмотра, жизнеобеспечения. Принципы построения и характеристики систем «Умный дом» и «Безопасный город». Принципы построения, применения и характеристики радиоэлектронных средств защиты информации; законодательно-правовые и организационные методы обеспечения информационной безопасности.

**Заседание секции  
«Секция 10»**

**Ауд. В-410**

**Понедельник, 14 октября  
14.00 — 17.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

**Сопредседатели:**

канд. техн. наук, доцент **Ожиганова М. И.**,  
канд. техн. наук, доцент **Лашенко И. В.**

1. **Лашенко И. В., Рыжанков А. П., Ситникова Е. С., Ярова А. В.** Стенд систем контроля доступа для дисциплины «Технические средства обеспечения безопасности»

2. **Лашенко И. В., Большаков Б. В., Марченко Е. А, Соколова Т. А.** Оценка эффективности мониторинга данных датчиков в аппаратно-программном комплексе «Безопасный город»
3. **Сидоренко А. В., Шишко М. С.** Разработка метода хеширования с применением хаотической динамики
4. **Лукьянчиков А. В., Чунту М. Р.** Разработка беспроводного датчика для GSM сигнализации
5. **Склярук В. Л., Брастовский Д. Д.** Применение технологии биометрической идентификации в банковской сфере
6. **Тищенко Е. Н., Калита А. О.** Методы построения моделей систем защиты информации с адаптивным управлением
7. **Тищенко Е. Н., Калита А. О.** К вопросу организации адаптивных систем защиты информации
8. **Лашенко И. В., Черненко И. С., Бригидин В. Л.** Развитие способов защиты средств на банковской карте
9. **Кудрявченко И. В., Дурягин Д. С.** Перспективные методы защиты трафика локальной телекоммуникационной сети «АЭРОНЕТ»
10. **Маслова М. А., Рыжая К. Ю.** Актуальные угрозы кибербезопасности
11. **Нестеренко В. Р., Лебеденко А. В.** Сравнительный анализ сверточных и импульсных нейронных сетей в контексте задачи распознавания образов
12. **Долгополова Е. А., Лебеденко А. В.** Разработка расширения для браузера, позволяющего шифровать и просматривать зашифрованную информацию
13. **Зиборов С. Р., Игнатенко Н. Г.** Система сигнализации с радиоканалом
14. **Лебеденко А. В., Ковальчук Ю. П.** Разработка программного обеспечения для верификации контента на предмет принадлежности его к материалам экстремистского характера
15. **Дегтярев А. Н., Прудюс Е. С.** Кодек для защиты потока данных от несанкционированного доступа
16. **Лашенко И. В., Василенко Е. Д.** Система мониторинга транспорта в аппаратно-программном комплексе «Безопасный город»
17. **Букач А. Б., Гевниш А. Б.** Улучшение методики поиска радиозакладок на объекте информатизации
18. **Иськив В. М., Малахов И. В.** Методы визуализации данных о поисковом объекте для металлодетекторов TR-IB технологии
19. **Иськив В. М., Малахов И. В.** Методы визуализации данных о поисковом объекте для металлодетекторов PI технологии
20. **Максимовская Н. Л., Мовчан Е. В.** Методы и средства цифровой обработки информации и компьютерные технологии: информация, как объект защиты

## СЕКЦИЯ № 11

### ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Методологические проблемы историографии развития радиотехнических и телекоммуникационных технологий (построение и структура исследований, методологические основы классификации технических средств, методы ранжирования открытий и изобретений, подходы к выработке критериев их сравнения и др.). Проблемы, возникающие при изучении исторического развития фундаментального знания (физики, математики и других областей естествознания, составляющих естественнонаучную основу радиотехнических и телекоммуникационных технологий). Проблемы истории технических средств, используемых при реализации радиотехнических и телекоммуникационных технологий.

**Заседание секции  
«Секция 11»**

**Ауд. В-412**

**Вторник, 15 октября  
11.00 — 12.45**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

#### Сопредседатели:

канд. техн. наук, доцент **Ермолов П. П.**,

канд. техн. наук, доцент **Трушкин А. Н.**,

канд. техн. наук, с.н.с. **Ломоносов С. Е.**

1. **Иванов М. В., Андриянов Н. А.** Современный телеграф и тенденции развития
2. **Гончар А. В., Бондарева М. А.** Радиолокационные системы второй мировой войны
3. **Смаилов С. Ф., Коржуков В. В., Кузьменко А. И., Поляков А. Л.** Применение радиотехнических средств для управления межпланетными полётами. К 60-летию запуска первой межпланетной автоматической станции «Луна»
4. **Афонин И. Л., Тыщук Ю. Н., Сыпалова А. С.** Широков Игорь Борисович — К 60-летию со дня рождения
5. **Ермолов П. П., Кулаковская Е. В.** Ученик А.С. Попова, первый начальник службы связи черноморского флота Вячеслав Никанорович Кедрин (к 150-летию со дня рождения)
6. **Ермолов П.П., Кулаковская Е.В.** Разработчик основ мобильной телефонии Леонид Иванович Куприянович (к 90-летию со дня рождения)
7. **Бокв Г.В., Казачков И.Э.** Этапы становления и перспективы развития морских радиотехнологий связи
8. **Лукьянченко Н.К., Сизых Д.А.** История развития беспилотников
9. **Афонин И.Л., Бутенко Е.Е.** Перспективы сотрудничества с АО «ПО «СЕВМАШ»

# ШКОЛА ЮНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

Финал конкурса творческих исследовательских работ учащихся средних общеобразовательных учреждений (выполненных в соавторстве или под руководством преподавателей).  
Научные направления: радиоэлектроника, робототехника, физика, математика.

## Координатор

конкурса «Школа юного исследователя»  
канд. техн. наук, доцент **Лашенко И.В.**

---

---

**Секция 1**

**Ауд. В-410**

**Среда, 24 октября**  
**13.00 — 17.00**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

### Сопредседатели:

Заведующий кафедрой «Радиоэлектроника и телекоммуникации»,  
д-р техн. наук, профессор **Афонин И. Л.**,

Заведующий базовой кафедрой «Инновационная радиоэлектроника»  
канд. техн. наук, доцент **Ермолов П. П.**

---

---

**Секция 2**

**Ауд. В-408**

**Среда, 24 октября**  
**13.00 — 17.00**

(Главный корпус — СевГУ, Студгородок)

### Сопредседатели:

Заведующий кафедрой «Электронная техника»,  
канд. техн. наук, доцент **Михайлюк Ю. П.**,

Заведующая кафедрой «Физика»,  
канд. физ.-мат. наук, доцент **Завьялова О. С.**

