



## **ПРОГРАММА**

# **XV МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО СЕМИНАРА "ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АНАЛОГОВОЙ МИКРОСХЕМОТЕХНИКИ"**

**3-6 декабря 2018 г.**

**г. Шахты**

## НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ СЕКЦИЙ

- I. Проектирование аналоговых интерфейсов датчиков на основе BiJFet базовых матричных и структурных кристаллов для работы в условиях криогенных температур и радиации →
- II. Активные элементы современной аналоговой микросхемотехники. Часть 1 →
- III. Активные элементы современной аналоговой микросхемотехники. Часть 2 →
- IV. Схемотехнические решения цифровой токовой элементной базы →
- V. Информационные технологии и автоматизация проектирования →

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

- Прокопенко Н.Н.** - д.т.н., профессор, заведующий Научно-исследовательской лабораторией проблем проектирования в экстремальной микроэлектронике ИППМ РАН и ДГТУ, заведующий кафедрой «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты, председатель секции вузовской науки и инноваций Совета ректоров ВУЗов Ростовской области, Заслуженный изобретатель Российской Федерации, Россия, г. Ростов-на-Дону – Шахты
- Русаков С.Г.** - д.т.н., профессор, член-корр. РАН, г.н.с. Института проблем проектирования в микроэлектронике РАН (ИППМ РАН), Россия, г. Зеленоград
- Панич А.Е.** - д.т.н., профессор, директор Института высоких технологий и пьезотехники ЮФУ, академик Российской инженерной академии (РИА), Россия, г. Ростов-на-Дону
- Будяков А.С.** - к.т.н., начальник отдела СВЧ микросхем Центра проектирования АО «НПП «Пульсар», доцент МГТУ им. Баумана, Россия, г. Москва
- Дворников О.В.** - д.т.н., профессор, главный специалист ОАО «Минский научно-исследовательский приборостроительный институт», Беларусь, г. Минск
- Сергеев В.А.** - д.т.н., профессор, директор Ульяновского филиала Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Россия, г. Ульяновск
- Чернов Н.И.** - д.т.н., профессор кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, Россия, г. Таганрог
- Югай В.Я.** - к.т.н., доцент кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, Россия, г. Таганрог
- Самойлов Л.К.** - д.т.н., профессор кафедры Информационных измерительных технологий и систем Института нанотехнологий, электроники и приборостроения Южного федерального университета, Россия, г. Таганрог
- Коротков А.С.** - д.т.н., профессор, г.н.с. Высшей школы прикладной физики и космических технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
- Курейчик В.М.** - д.т.н., профессор кафедры «Системы автоматизированного проектирования» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, Россия, г. Таганрог
- Соколов Ю.М.** - к.т.н., доцент кафедры «Системы автоматизированного проектирования» Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета СПбГЭТУ «ЛЭТИ» Россия, г. Санкт-Петербург
- Гулин А.И.** - д.т.н., профессор кафедры «Автоматизация технологических процессов и производств» Уфимского государственного нефтяного технического университета, Россия, г. Уфа

**Секция I. «Проектирование аналоговых интерфейсов датчиков на основе  
ViJFet базовых матричных и структурных кристаллов для работы в  
условиях криогенных температур и радиации»**

**3 декабря 2018 г., 9.00-13.00 , ауд. 2251  
Председатель секции: Прокопенко Н.Н.**

1. Аналоговая микросхема МН2ХА010-05 для обработки сигналов акустических датчиков температуры газового потока газотурбинных двигателей  
Авторы: Дворников О.В., Дятлов В.Л., Чеховский В.А., Прокопенко Н.Н., Гулин А.И., Сухинец Ж.А.
2. Проектирование компараторов напряжений на базе элементов радиационно-стойкого низкотемпературного ViJFet базового матричного кристалла МН2ХА030  
Авторы: Дворников О.В., Чеховский В.А., Дятлов В.Л., Прокопенко Н.Н., Будяков П.С.
3. Специализированные микросхемы для считывания сигналов фотоприемников  
Авторы: Дворников О.В., Чеховский В.А., Дятлов В.Л., Прокопенко Н.Н.
4. Комплекс средств для проектирования криогенных аналоговых микросхем  
Авторы: Дворников О.В., Чеховский В.А., Дятлов В.Л., Прокопенко Н.Н.
5. Воздействие радиации на параметры источников опорного напряжения и зарядочувствительных усилителей базового структурного кристалла МН2ХА010  
Авторы: Дворников О.В., Дятлов В.Л., Прокопенко Н.Н., Чеховский В.А., Бугакова А.В.
6. Проектирование низкотемпературных МОУ на элементах ViJFet базового матричного кристалла МН2ХА030  
Авторы: Дворников О.В., Чеховский В.А., Дятлов В.Л., Прокопенко Н.Н., Бутырлагин Н.В.
7. Низкотемпературные радиационно-стойкие аналоговые интерфейсы датчиков на основе VIJFET базовых матричных и структурных кристаллов  
Авторы: Титов А.Е., Пахомов И.В., Серебряков А.И.
8. Криогенный операционный усилитель на комплементарных JFET транзисторах  
Авторы: Дворников О.В., Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Чеховский В.А., Малый И.В.

9. Основные параметры и характеристики ОУ на основе BiJFet базового матричного кристалла МН2ХА030, предназначенного для проектирования радиационно-стойких и криогенных аналоговых ИС

Авторы: Дворников О.В., Чеховский В.А., Дятлов В.Л., Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В.

10. BiJFet базовый матричный кристалл МН2ХА030 – средство проектирования радиационно-стойких и криогенных аналоговых интегральных схем

Авторы: Дворников О.В., Чеховский В.А., Дятлов В.Л., Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В.

11. Особенности проектирования низкотемпературных радиационно-стойких BiJFet и BiCJFet операционных усилителей

Авторы: Прокопенко Н.Н., Дворников О.В., Бугакова А.В., Титов А.Е., Жук А.А.

12. Биполярно-полевые радиационно-стойкие дифференциальные и мультидифференциальные операционные усилители для задач проектирования аналоговых интерфейсов датчиков на основе базовых матричных кристаллов

Авторы: Прокопенко Н.Н., Титов А.Е., Бутырлагин Н.В., Овсепян Е.В.

13. Применение методов оптимизации при проектировании аналоговых схем радиоэлектроники

Авторы: Гурарий М.М., Жаров М.М., Прокопенко Н.Н., Русаков С.Г., Ульянов С.Л.

14. Модернизация конструкций биполярных и полевых транзисторов BiJFet технологического процесса для работы в условиях проникающей радиации и низких температур

Авторы: Дворников О.В., Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Будяков П.С.

15. Низкотемпературный радиационно-стойкий BiCJFet операционный усилитель: модификация НТ-1

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Жук А.А., Денисенко Д.Ю.

16. Двухканальный инструментальный усилитель на основе новой радиационно-стойкой микросхемы МН2ХА010-03 для считывания сигналов дифференциальных пьезоэлектрических преобразователей

Авторы: Дворников О.В., Дятлов В.Л., Чеховский В.А., Прокопенко Н.Н., Гулин А.И., Бугакова А.В.

17. Низкотемпературный дифференциальный каскад на комплементарных полевых транзисторах с управляющим р-п переходом: модификация ДК-1  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Жук А.А., Игнашин А.А., Овсепян Е.В.
18. Биполярно-полевой буферный усилитель для работы при низких температурах: модификация БУ-2  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Овсепян Е.В., Жук А.А., Игнашин А.А.
19. Низкотемпературный радиационно-стойкий мультидифференциальный операционный усилитель на основе ViJFet базовых матричных кристаллов: модификация МОУ-1  
Авторы: Титов А.Е., Свизев Г.А., Бутырлагин Н.В., Игнашин А.А.
20. ViJFet мультидифференциальный ОУ с парафазным выходом для низкотемпературных радиационно-стойких интерфейсов датчиков: модификация МОУ-2  
Авторы: Титов А.Е., Жебрун Е.А., Бутырлагин Н.В., Игнашин А.А.

**Секция II. «Активные элементы современной аналоговой микросхемотехники. Часть 1»**

**4 декабря 2018 г., 14.30-17.00 , ауд. 2251**

**Председатель секции: Бутырлагин Н.В.**

21. Комплементарные буферные усилители с малым статическим током потребления для низковольтных аналоговых микросхем  
Авторы: Жук А.А., Бугакова А.В., Овсепян Е.В., Дмитриенко Н.Д.
22. Классификация активных элементов современной аналоговой микросхемотехники  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Лялинский А.А., Бугакова А.В., Денисенко Д.Ю.
23. Создание радиоэлектронных устройств SubTHz и THz-диапазона для условий низких температур  
Авторы: Безуглов Д.А., Черкесова Л.В., Звезда Г.П., Шокова Ю.А., Акиншин Б.А., Поркшеян В.М., Прокопенко Н.Н.
24. О возможности создания магнитооптических (магнитофотонных) структур микро- и наноразмера  
Авторы: Безуглов Д.А., Черкесова Л.В., Звезда Г.П., Шокова Ю.А., Акиншин Б.А., Поркшеян В.М., Трубочик И.С., Будяков П.С.

25. Исследование и проектирование дифференциальной системы измерения температуры газов ГТД  
Авторы: Сухинец Ж.А., Сухинец А.В., Мехренгин М., Гулин А.И., **Прокопенко Н.Н.**, Дворников О.В.
26. Токовые зеркала для проектирования КМОП аналоговых микросхем: основные модификации (ТЗ №1-№36)  
Авторы: Прокопенко Н.Н., **Титов А.Е.**, Бутырлагин Н.В.
27. Компенсационный стабилизатор напряжения с цепью подавления "всплесков" и "провалов" выходного напряжения: модификация КСН-1  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Игнашин А.А., **Серебряков А.И.**, Бугакова А.В.
28. Схемотехника компенсационных стабилизаторов напряжения с малой динамической ошибкой для систем на кристалле, не содержащих конденсаторов большой емкости  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Самойлов Л.К., Игнашин А.А., Дворников О.В., Бугакова А.В., **Пахомов И.В.**
29. Схемотехника DC/DC преобразователей напряжения для энергохарвестеров, использующих возобновляемые источники энергии  
Авторы: Самойлов Л.К., Прокопенко Н.Н., Сапогин В.Г., Бугакова А.В., **Игнашин А.А.**, Пахомов И.В.
30. Биполярно-полевой буферный усилитель с повышенным входным сопротивлением: модификация БУ-1  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Овсепян Е.В., Жук А.А., **Виноградова К.А.**
31. КМОП мультидифференциальный операционный усилитель с повышенным быстродействием: модификация МОУ-3  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Бутырлагин Н.В., Жебрун Е.А., **Свизев Г.А.**, Овсепян Е.В.
32. Современные методы повышения быстродействия операционных усилителей для систем на кристалле  
Авторы: **Бугакова А.В.**, Денисенко Д.Ю., Овсепян Е.В., Прокопенко Н.Н.
33. Метод повышения быстродействия ОУ, базирующийся на введении нелинейного дифференцирующего звена  
Авторы: Прокопенко Н.Н., **Гайдук А.Р.**, Бугакова А.В.
34. Сравнительный анализ максимальной скорости нарастания выходного напряжения ВJT и CMOS (SiGe TSMC 0,35μ) операционных усилителей

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бутырлагин Н.В., Бугакова А.В.

35. Дифференцирующие цепи коррекции в комплементарных буферных усилителях  
Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Игнашин А.А., Овсепян Е.В.

**Секция III. «Активные элементы современной аналоговой микросхемотехники. Часть 2»**

**5 декабря 2018 г., 8.30-12.30 , ауд. 2251**

**Председатель секции: Югай В.Я.**

36. Переходные процессы в операционном усилителе с квадратичной проходной характеристикой драйвера корректирующего конденсатора

Авторы: Прокопенко Н.Н., Гайдук А.Р., Бугакова А.В.

37. Нелинейные дифференцирующие цепи коррекции переходного процесса в дифференциальных операционных усилителях

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Серебряков А.И.

38. Метод повышения быстродействия дифференциального операционного усилителя в инвертирующей схеме включения

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Будяков П.С., Серебряков А.И.

39. Основные динамические параметры дифференциальных и мультидифференциальных операционных усилителей с учетом нелинейностей выходного каскада и драйвера емкости коррекции

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Бутырлагин Н.В.

40. Метод практического использования паразитных емкостей источников опорного тока в каскадах Dual-Input-Stage для повышения SR операционных усилителей в инвертирующих схемах включения

Авторы: Бугакова А.В., Прокопенко Н.Н., Жук А.А.

41. Особенности повышения быстродействия дифференциальных операционных усилителей на основе «перегнутого» каскада

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Титов А.Е., Будяков П.С.

42. Быстродействующий операционный усилитель с дифференцирующей цепью коррекции: модификация ОУ- SR №1

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., Бутырлагин Н.В.

43. Быстродействующий операционный усилитель с дифференцирующей цепью коррекции: модификация ОУ- SR №2



Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., **Бутырлагин Н.В.**

44. Быстродействующий операционный усилитель с дифференцирующей цепью коррекции: модификация ОУ- SR №3

Авторы: Прокопенко Н.Н., **Бугакова А.В.**, Бутырлагин Н.В.

45. Быстродействующий операционный усилитель с дифференцирующей цепью коррекции: модификация ОУ- SR №4

Авторы: **Прокопенко Н.Н.**, Бугакова А.В., Бутырлагин Н.В.

46. Быстродействующий операционный усилитель с дифференцирующей цепью коррекции: модификация ОУ- SR №5

Авторы: Прокопенко Н.Н., **Бугакова А.В.**, Бутырлагин Н.В.

47. Быстродействующие дифференциальные и мультидифференциальные операционные усилители с дифференцирующей цепью коррекции: модификация ОУ- SR №6

Авторы: Прокопенко Н.Н., Бугакова А.В., **Бутырлагин Н.В.**

48. Быстродействующий операционный усилитель на основе «перегнутого» каскода: модификация ОУ- SR №7

Авторы: **Прокопенко Н.Н.**, Бугакова А.В., Бутырлагин Н.В.

49. Топологические особенности схем активных RC-фильтров с расширенным частотным диапазоном работы

Авторы: **Денисенко Д.Ю.**, Иванов Ю.И., Прокопенко Н.Н.

50. Низкочувствительный активный RC-фильтр второго порядка с расширенным частотным диапазоном

Авторы: **Денисенко Д.Ю.**, Прокопенко Н.Н., Волошин В.М.

51. Оценка эффективности применения антиэйлайзингового фильтра в аналого-цифровом интерфейсе систем контроля и управления

Авторы: Самойлов Л.К., Прокопенко Н.Н., **Бугакова А.В.**

52. Выбор полосы пропускания нормирующего преобразователя сигнала чувствительного элемента датчика в системах контроля и управления

Авторы: Самойлов Л.К., Прокопенко Н.Н., **Бугакова А.В.**

53. Полосовой ARC-фильтр на основе классического моста Вина с повышением частоты полюса и независимой подстройкой основных параметров

Авторы: Денисенко Д.Ю., Прокопенко Н.Н., Иванов Ю.И., **Жебрун Е.А.**

54. Аппроксимация функции времени задержки сигнала в антиэйлайзинговом фильтре аналого-цифрового интерфейса системы контроля и управления

Авторы: Самойлов Л.К., Денисенко Д.Ю., Прокопенко Н.Н.

55. Полосовой ARC-фильтр на двух операционных усилителях с понижением частоты полюса и независимой подстройкой основных параметров

Авторы: Денисенко Д.Ю., Прокопенко Н.Н., Иванов Ю.И., Бутырлагин Н.В.

#### Секция IV. «Схемотехнические решения цифровой токовой элементной базы»

5 декабря 2018 г., 13.00-15.30 , ауд. 2251

Председатель секции: Чернов Н.И.

56. Линейная алгебра – математический аппарат порогового синтеза цифровых структур

Авторы: Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я., Бутырлагин Н.В.

57. Линейная алгебра – альтернативный подход к синтезу интеллектуальных цифровых устройств автоматики и систем управления

Авторы: Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я., Бутырлагин Н.В.

58. Токовый пороговый логический элемент «Неравнозначность»

Авторы: Бутырлагин Н.В., Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я., Бугакова А.В.

59. Токовый пороговый логический элемент «Равнозначность»

Авторы: Бутырлагин Н.В., Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я., Пахомов И.В.

60. КМОП токовые логические элементы «максимум» и «минимум» с тремя входными переменными и их применение в задачах автоматики

Авторы: Бутырлагин Н.В., Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я.

61. Проектирование двузначных и многозначных токовых цифровых сумматоров на основе математического аппарата линейной алгебры

Авторы: Бутырлагин Н.В., Прокопенко Н.Н., Чернов Н.И., Югай В.Я.

62. Токовый пороговый логический элемент прямого циклического сдвига

Авторы: Бутырлагин Н.В., Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я.

63. Токовый пороговый логический элемент обратного циклического сдвига

Авторы: Бутырлагин Н.В., Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я., **Игнашин А.А.**

64. Проектирование токовых элементов памяти на основе математического аппарата линейной алгебры

Авторы: Чернов Н.И., Прокопенко Н.Н., Югай В.Я., **Бутырлагин Н.В.**

65. Оценка эффективности цепей стабилизации режимов работы входных каскадов дифференциальных и мультидифференциальных операционных усилителей при воздействии проникающей радиации и температуры. Часть 1. Обратные связи по напряжению

Авторы: **Титов А.Е.**, Жебрун Е.А., Бутырлагин Н.В., Свизев Г.А.

66. Оценка эффективности цепей стабилизации режимов работы входных каскадов дифференциальных и мультидифференциальных операционных усилителей при воздействии проникающей радиации и температуры. Часть 2. Обратные связи по току

Авторы: **Титов А.Е.**, Жебрун Е.А., Бутырлагин Н.В., Игнашин А.А.

#### **Секция V. «Информационные технологии и автоматизация проектирования»**

**6 декабря 2018 г., 16.00-18.00 , ауд. 1410**

**Председатель секции: Ляшов М.В.**

67. Нейросетевой метод распознавания дорожных знаков в режиме реального времени

Авторы: **Бабаев А.М.**, Ляшов М.В.

68. Применение машинного обучения для управления инвестиционным портфелем

Авторы: **Коцюбинская С.А.**, Ляшов М.В.

69. Аналитический обзор уязвимостей информационной безопасности организации

Авторы: **Чумаков В.Е.**, Береза А.Н.

70. Интеллектуальный метод выявления и предупреждения неисправностей на сетях связи

Авторы: **Бабарыкин А.Р.**, Медведев Д.В.

71. Состояние, перспективы и принципы использования нейросетевых технологий в криптографии

Авторы: **Шемякина М.А.**, Береза А.Н.

72. Элементная база интеллектуальных систем управления городским пассажирским транспортом  
Авторы: **Федоренко К.И.**, Медведев Д.В., Прокопенко Н.Н.
73. Особенности аппаратной реализации серверной части систем управления учебным процессом в учреждениях высшего профессионального образования  
Авторы: **Даурбеков М.Б.**, Медведев Д.В.
74. Обзорный анализ методов взаимодействия агентов в многоагентных системах  
Авторы: **Максимов С.П.**, Береза А.Н.
75. Принципы построения интеллектуальных агентов для задач лабиринтного типа  
Авторы: **Курляк Д.В.**, Береза А.Н.
76. Принципы, методы и алгоритмы ситуационного управления в сетевых системах  
Авторы: **Сетраков П.Р.**, Береза А.Н.
77. Принципы, методы и информационные инструменты управления в энергетических системах  
Авторы: **Карелин А.Е.**, Береза А.Н.
78. Сравнительный анализ интеллектуальных методов классификации образов  
Авторы: **Кудинов А.В.**, Береза А.Н., Гавлицкий А.И.
79. Особенности интеллектуальных систем контроля и автоматического управления транспортными перевозками  
Авторы: **Сердюк А.В.**, Медведев Д.В.
80. Кластерный анализ: состояние, принципы и алгоритмы  
Авторы: **Дементьев С.А.**, Береза А.Н., Гавлицкий А.И.
81. Информационно-аналитические системы в сфере безопасности: проблемы, подходы и перспективы  
Авторы: **Затона С.С.**, Береза А.Н., Гавлицкий А.И.
82. Обзор моделей и инструментальных средств для анализа сетевого трафика  
Авторы: **Кувичко М.Е.**, Береза А.Н., Гавлицкий А.И.
83. Компьютерный синтез изображений: проблемы, перспективы и технологии  
Авторы: **Гончаров И.А.**, Береза А.Н.
84. Анализ временных рядов: подходы, проблемы и перспективы

Авторы: **Якушин Ю.Ю.**, Береза А.Н.

85. Интеллектуальный программно-аппаратный комплекс управления продажами в розничной торговле

Авторы: **Неволин Я.И.**, Медведев Д.В.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ, УЧАСТНИКАХ И СЛУШАТЕЛЯХ СЕМИНАРА

**Акишин Б.А.** – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Математика и информатика» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Бабаев А.М.** – магистрант группы ИИС-Tg11 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Бабарыкин А.Р.** – магистрант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Балашова Е.В.** – ст. преподаватель кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Берёза А.Н.** – к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и радиотехника» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Безуглов Д.А.** – д.т.н., профессор, заместитель директора по научной работе Ростовского филиала государственного казенного образовательного учреждения высшего образования «Российская таможенная академия», заведующий кафедрой "Информационные технологии в сервисе" Донского государственного технического университета;

**Божич В.И.** – д.т.н., профессор кафедры «Естествознания и безопасности жизнедеятельности» Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), г. Таганрог;

**Бугакова А.В.** – аспирант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Будяков А.С.** – к.т.н., доцент Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, начальник отдела «ЦП-1» отделения №8 «ЦП», АО «НПП «Пульсар», г. Москва;

**Будяков П.С.** – к.т.н., младший научный сотрудник Управления научных исследований Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону, инженер АО «НПП «Пульсар», г. Москва;

**Бутырлагин Н.В.** – к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и радиотехника», старший научный сотрудник Управления научных исследований Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Виноградова К.А.** – студент кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Волошин В.М.** – к.т.н., доцент, Криворожский национальный университет, г. Кривой Рог, Украина;

**Гавлицкий А.И.** – к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и радиотехника» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Гайдук А.Р.** – д.т.н., профессор кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, г. Таганрог;

**Гончаров И.А.** – студент группы ИСТ-Tb41 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Гулин А.И.** – д.т.н., профессор кафедры «Автоматизация технологических процессов и производств» Уфимского государственного нефтяного технического университета, г. Уфа;

**Гурарий М.М.** – к.т.н., старший научный сотрудник Института проблем проектирования в микроэлектронике РАН (ИППМ РАН), г. Москва;

**Гордеев А.И.** – ООО «Интелсоб», г. Ульяновск;

**Даурбеков М.Б.** – магистрант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Дворников О.В.** – д.т.н., профессор главный специалист ОАО «Минский научно-исследовательский приборостроительный институт», г. Минск, Беларусь;

**Дементьев С.А.** – магистрант группы ИИС-Tgz21 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Денисенко Д.Ю.** – аспирант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Дмитриенко Н.А.** – к.п.н., доцент кафедры «Иностранные языки» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Дятлов В.Л.** – инженер АО «Минский научно-исследовательский приборостроительный институт», г. Минск, Беларусь;

**Жаров М.М.** – к.т.н., доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем проектирования в микроэлектронике РАН (ИППМ РАН), г. Москва;

**Жебрун Е.А.** – младший научный сотрудник АО «НИИМА «Прогресс», г. Москва;

**Жук А.А.** – магистрант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Затона С.С.** – магистрант группы ИИС-Tgz21 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Звездина М.Ю.** – д.ф.-м.н., доцент, заведующая кафедрой «Радиоэлектроника» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Зибров В.А.** – к.т.н., доцент, начальник отдела контроля и мониторинга ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Иванов Ю.И.** – к.т.н., доцент кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, директор НОЦ ИСУ ИРТСУ ЮФУ, г. Таганрог;

**Игнашин А.А.** – магистрант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Карелин А.Е.** – магистрант группы ИИС-Tgz21 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Кожухов М.В.** – к.т.н., старший преподаватель Московского института электроники и математики им. А.Н. Тихонова Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва;

**Коцюбинская С.А.** – студент группы ИСТ-Tb31 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Краснов А.Н.** – к.т.н., доцент кафедры «Автоматизация технологических процессов и производств» Уфимского государственного нефтяного технического университета, г. Уфа;

**Кувичко М.Е.** – магистрант группы ИИС-Tgz11 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Кудинов А.В.** – магистрант группы ИИС-Tgz21 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Курляк Д.В.** – студент группы ИСТ-Tb41 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Лободенко А.Г.** – ст. преподаватель кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Лукьянов А.Д.** – к.т.н., доцент, зав. каф. «Автоматизация производственных процессов» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Ляшов М.В.** – к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и радиотехника» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Максимов С.П.** – магистрант группы ИИС-Tg11 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Малый И.В.** – ведущий конструктор группы разработки элементной базы и биполярной, БИКДМОП технологий и средств проектирования в отделе разработки элементной базы и технологических маршрутов и средств проектирования Филиала Научно-технический центр «Белмикросистемы» ОАО «ИНТЕГРАЛ», г. Минск, Беларусь;

**Мальцева Д.А.** – аспирант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Медведев Д.В.** – к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и радиотехника» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Неволин Я.И.** – магистрант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Овсепян Е.В.** – аспирант кафедры «Информационные системы и радиотехника», ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Окорочков А.И.** – к.ф.-м.н., профессор кафедры «Радиоэлектронные и электротехнические системы и комплексы» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Пахомов И.В.** – к.т.н., ассистент кафедры «Приборостроение», младший научный сотрудник Управления научных исследований Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Петросянц К.О.** – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Электроники и телекоммуникаций» Московского института электроники и математики им. А.Н. Тихонова Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», зав. лабораторией «Моделирование элементной базы микро и наноэлектроники» Центра фундаментальных исследований НИУ ВШЭ, г. Москва;

**Попов А.Э.** – к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и радиотехника» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ, г. Шахты;



**Поркшеян В.М.** – к.ф.-м.н., доцент, декан факультета «Информатика и вычислительная техника» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Прокопенко Н.Н.** – д.т.н., профессор, заведующий Научно-исследовательской лабораторией проблем проектирования в экстремальной микроэлектронике ИППМ РАН и ДГТУ, заведующий кафедрой «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты, председатель секции вузовской науки и инноваций Совета ректоров ВУЗов Ростовской области, советник при ректорате ДГТУ, Заслуженный изобретатель Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону;

**Русаков С.Г.** – д.т.н., чл.-корр.РАН, профессор, главный научный сотрудник Института проблем проектирования в микроэлектронике РАН (ИППМ РАН), г. Москва;

**Савченко Е.М.** – к.т.н., начальник отделения №8 «Центр проектирования», АО «НПП «Пульсар», зам. зав. кафедрой ФГБОУ ВО «Московский технологический университет (МИРЭА)», Россия, г. Москва;

**Самойлов Л.К.** – д.т.н., профессор кафедры «Информационные измерительные технологии и системы» Южного федерального университета, г. Таганрог;

**Сапогин В.Г.** – к.ф.-м.н., профессор кафедры «Физика» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, г. Таганрог;

**Свизев Г.А.** – к.т.н., младший научный сотрудник АО «НИИМА «Прогресс», г. Москва;

**Сердюк А.В.** – магистрант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Серебряков А.И.** – к.т.н., ведущий инженер АО «ПКК Миландр», г. Зеленоград, младший научный сотрудник Управления научных исследований Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Сетраков П.Р.** – магистрант группы ИИС-Tg21 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Синявский Г.П.** – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Прикладная электродинамика и компьютерное моделирование» Южного федерального университета, г. Ростов–на–Дону;

**Сухинец А.В.** – аспирант, С.-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

**Сухинец Ж.А.** – к.т.н., доцент кафедры «Телекоммуникационные системы» Уфимского государственного авиационного технического университета, г. Уфа;

**Титов А.Е.** – к.т.н., доцент кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, г. Таганрог;

**Трубчик И.С.** – д.ф.-м.н., доцент кафедры «Математика и информатика» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Ульянов С.Л.** – д.т.н., заведующий отделом, главный научный сотрудник Института проблем проектирования в микроэлектронике РАН (ИППМ РАН), профессор Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики», г. Москва;

**Федоренко К.И.** – магистрант кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Черкесова Л.В.** – д.ф.-м.н., профессор, доцент кафедры «Математика и информатика» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Чернов Н.И.** – д.т.н., профессор кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, г. Таганрог;

**Черунова И.В.** – д.т.н., профессор кафедры «Конструирование, технологии и дизайн» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Чеховский В.А.** – старший научный сотрудник «Национального научно-учебного центра физики частиц и высоких энергий» Белорусского государственного университета (ННУЦ ФЧВЭ БГУ), г. Минск, Беларусь;

**Чумаков В.Е.** – магистрант группы ИИС-Tg11 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Шаламов Г.Н.** – ведущий инженер Ростовского-на-Дону научно-исследовательского института радиосвязи, г. Ростов–на–Дону;

**Шемякина М.А.** – магистрант группы ИИС-Tg11 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты;

**Шокова Ю.А.** – д.ф.-м.н., доцент кафедры «Радиоэлектроника» Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону;

**Югай В.Я.** – к.т.н., доцент кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета, г. Таганрог;

**Якушин Ю.Ю.** – студент группы ИСТ-Ть41 кафедры «Информационные системы и радиотехника» ИСОиП (филиала) ДГТУ, г. Шахты.