***Приложение 2.4.***

|  |  |
| --- | --- |
| **НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ**  **СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ОПИСАНИЕ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ПРОФЕССОРА Г. Я. ШАЙДУРОВА «РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ И РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА» Руководитель научной школы – Шайдуров Георгий Яковлевич, доктор технических наук, профессор.  **Общие сведения:**  Радиотехническая научная школа начала формироваться с момента эвакуации в г. Красноярск в 1941 г. предприятия № 327 (ныне |

ФГУП НПП «Радиосвязь»).

Радиотехническая научная школа начала формироваться с момента эвакуации в г. Красноярск в 1941 г. предприятия № 327 (ныне ФГУП НПП «Радиосвязь»).

### Основные результаты

**В области радионавигации:**

* Под руководством канд. техн. наук, профессора В. И. Кокорина разработаны основы теории и аппаратно-программные средства для создания отечественных многофункциональных приемоиндикаторов спутниковых радионавигационных систем (РНС) «ГЛОНАСС», совместимых с американской системой GPS.
* Созданы основы теории угломерных радионавигационных измерений в спутниковых РНС ГЛОНАСС – GPS, впервые в России реализованных в приемоиндикаторах типа МРК.
* Разработаны алгоритмические и аппаратно-программные средства высокоточных морских РНС типа «Крабик» в УВЧ диапазоне радиоволн и системы «Спрут» в средневолновом диапазоне.
* Разработки прошли государственные испытания и поставлены на серийное производство в ФГУП НПП «Радиосвязь».

**В области радиолокации:**

* Под руководством д-р техн. наук, профессор Г. Я. Шайдурова созданы основы статистической теории сверхширокополосной радиолокационных средств обнаружения объектов в проводящих средах (земле и морской воде), совместно с промышленностью (ЦКБ «Геофизика», г. Красноярск и НИИ «Проект», г. Томск) разработаны опытные образцы, проведены Государственные испытания систем «Паслен», «Бюджет» 3823ИК и принятием к серийному производству.
* Разработан и испытан уникальный комплекс видеоимпульсного электромагнитного локатора морского базирования с энергетическим потенциалом до 180 дБ на малой базе носителя.
* Разработаны методы повышения эффективности загоризонтной и многопозиционной радиолокации, новые адаптивные алгоритмы и программы управления фазированными антенными решетками РЛС.
* Разработаны основы теории, получены экспериментальные доказательства существования эффектов параметрической модуляции и демодуляции электромагнитных волн ультразвуком на границе раздела сред вода-воздух, запатентованы способы и устройства создания принципиально новых систем обнаружения и связи подводных объектов с борта воздушных и космических аппаратов. Сформирован межкафедральный творческий коллектив кафедр НОЦ «Радиоэлектроника» и учебно-военного центра Политехнического института СФУ.
* Разработана Программа конверсии оборонных разработок в области энергетики, транспорта, связи, геофизики, горного дела, медицинской электроники. Создано новое научное направление: «Автоматизированные системы контроля распределенных объектов», тесно связанное с задачами инновационного развития экономики Красноярского края и Сибирского региона, прикладными результатами этого направления являются:
  1. Созданы и внедрены системы типа «Струна» автоматизированного контроля бетонных плотин крупных гидроэлектростанций на Красноярской, Саяно-Шушенской, Зейской и Усть-Илимской ГЭС. Высокоточная автоматизированная система контроля геодезических параметров плотин ФПКС-2 включена в планы внедрения на Саяно-Шушенской и строящейся Бурейской ГЭС.
  2. Разработана и внедрена радиолокационная доплеровская система контроля интенсивности движения на автомагистралях АСКТ-1.
  3. Разработаны и внедрены в серийное производство уникальные электронно-оптические извещатели пламени для объектов МЧС.
  4. Создано аппаратно-программное обеспечение контроля геометрии крупных антенн космического базирования для ФГУП «НПО Прикладной механики им. М.Ф. Решетнева» (г. Железногорск).
  5. Сформирован творческий коллектив научно-технического центра радиоэлектроники «Мезон».

### Научные связи школы и стратегические партнеры:

В рамках образовательной и научно-исследовательской деятельности коллектив школы связан с рядом вузов, институтами РАН, в частности с институтом Физики и институтом вычислительного моделирования КНЦ СО РАН, Томским государственным университетом, Томским университетом систем управления и радиоэлектроники, Московским государственным техническим университетом им. Н.Э. Баумана, Санкт-Петербургским политехническим университетом, Санкт-Петербургским электротехническим университетом, Новосибирским государственным техническим университетом и Омским государственным техническим университетом, а также рядом российских научно-производственных организаций: ЦНИИ им. Карбышева, КБ «Точмаш» (г. Москва), Институтом океанских технологий РАН (г. Владивосток), ФГУП «НПО Прикладной механики им. академика М.Ф. Решетнева» (г. Железногорск Красноярский край), ФГУП НПП «Радиосвязь», ФГУП «ЦКБ Геофизика», ФГУП «ВНИИ метрологии им. Д.И. Менделеева», Сибирским научно-исследовательским институтом авиации имени В.С. Чаплыгина, ФГУП ЛИИ им. М.М. Громова (г. Жуковский), ФГУП «Сибирский НИИ метрологии».

### Стипендии и гранты для молодых ученых:

Гранты президента РФ (2), персональные гранты министерства образования и науки, стипендии фонда содействия отечественной науки, губернаторские премии (2), премии мэра г. Красноярска (2).  
Число выполненных и выполняемых международных проектов – 4.  
Коллектив школы ежегодно публикуется в рецензируемых журналах, в трудах российских и международных конференций и симпозиумах десятки научных статей и докладов, в 2003–2006 гг. издано 5 монографий.

### Международные связи:

Установлены прямые научные связи с зарубежных университетами и фирмами:

* Национальным географическим институтом JGN (Франция),
* геонаучным центром в Потсдаме (Германия),
* фирмой CLS (Франция),
* университетом Сандерлэнда (Великобритания),
* компанией Argosy Technologies Ltd (США),
* Чешским техническим университетом,
* Монгольским государственным технологическим университетом науки и технологий,
* государственным политехническим институтом г. Тулуза (Франция),
* Харбинским научно-техническим университетом (КНР).

**Источники:**

https://research.sfu-kras.ru/science/schools/shaydurov