



Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Научно-исследовательская часть

## Анонс

### Международной выставки-форума «Россия» 4 ноября 2023 г. – 12 апреля 2024 г., Москва, Россия

Международная выставка-форум «Россия» - это демонстрация главных достижений страны и стран партнеров. Участниками выставки являются 89 регионов РФ, представители дружественных стран, министерства и ведомства, корпорации, общественные организации и университеты.

Всего будет представлено 131 экспозиция, а сама выставка продлится 161 день, до апреля 2024 года.

**В рамках выставки-форума БГУИР представит следующие высокотехнологичные разработки и научно-технические услуги.**

#### **Контрольно-измерительное СВЧ оборудование 37,5...178,4 ГГц**

Назначение: используется для поверки и калибровки измерительных СВЧ блоков и устройств, при разработке и производстве перспективных систем скоростной передачи информации, радиолокации, навигации, связи, в которых обеспечена точность, стабильность и защищенность функционирования.

Преимущества:

- входит в состав разрабатываемого БГУИР в рамках ГНТП «Национальные эталоны и высокотехнологичное исследовательское оборудование» на 2022–2025 годы, подпрограмма «Эталонны Беларуси», национального эталона единицы мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 37,5 до 178,4 ГГц;
- уникальное единичное для Республики Беларусь оборудование для поверки и калибровки измерительных СВЧ устройств. Внедрение разрабатываемой эталонной системы в международную эталонную систему точности измерений, в том числе и в рамках Союзного государства, обеспечивает метрологическую независимость Республики Беларусь, особенно в СВЧ диапазоне.

[О разработчиках](#)

## **Базовые узлы СВЧ и КВЧ диапазонов (ответвитель направленный, нагрузка согласованная, головки детекторные)**

Представленные узлы сантиметрового и миллиметрового диапазонов входят в состав измерительной техники и систем радиолокации.

### **Ответвитель направленный**

Назначение: представляет собой устройство для ответвления части электромагнитной энергии из основного канала передачи во вспомогательный.

Преимущества:

- реализован в волноводном исполнении;
- реализация с различным переходным ослаблением в любом стандартном сечении волновода по ГОСТ.

### **Нагрузка согласованная**

Назначение: используется для нагрузки неиспользуемых портов в многопортовом устройстве при проведении измерений или испытаний. Данный узел входит в состав калибровочных мер для векторного анализатора цепей.

Преимущество:

- обеспечивает полное поглощение падающей СВЧ мощности.

### **Головка детекторная**

Назначение: используется для выделения сигнала пропорционального входящей мощности поступающего СВЧ сигнала. Обеспечивает перенос информации с сигнала СВЧ на сигнал низкой частоты для последующей обработки.

Преимущества:

- обладает высокой чувствительностью по напряжению;
- реализована в двух конфигурациях: с установленным аттенюатором на входе детектора или без него;
- реализация входного аттенюатора решает две задачи: обеспечение измерения более высоких мощностей и согласования входного тракта головки детекторной;
- реализация без аттенюатора обеспечивает в свою очередь более высокую чувствительность и возможность измерения очень слабых сигналов.

[О разработчике](#)

## Устройство защиты речевой информации «Прибой»

Назначение: предназначено для защиты речевой информации от утечки по акустическим и вибрационным каналам из помещения за пределы охранной зоны.

Виды маскирующих сигналов:

1. «белый шум»;
2. «речеподобные сигналы»;
3. «белый шум»+«речеподобные сигналы».

Преимущества:

- обеспечивается закрытие каналов утечки речевой информации;
- реализована возможность разработки аллофонной базы на различных языках.