

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

www.mwmlab.com



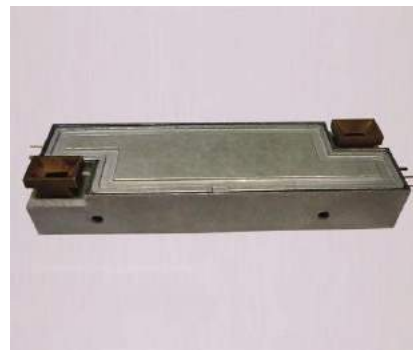
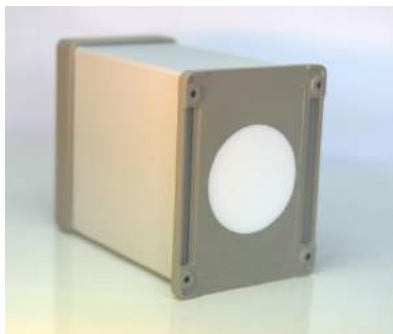


БГУИР

Ведущий вуз в отрасли, базовая организация государств – участников СНГ по высшему образованию в области информатики и радиоэлектроники.

БГУИР имеет сертификаты соответствия системы менеджмента качества требованиям Международного стандарта ISO 9001 в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь и в немецкой системе сертификации DAkkS.

Аккредитован в Государственном комитете по науке и технологиям и Национальной академии наук Беларуси на статус научной организации.





БГУИР

В составе университета:

10 факультетов, 37 кафедр, научно-исследовательская часть, институт информационных технологий.

Образовательные центры ведущих мировых компаний: Microsoft, IBM, Cisco, SAP, National Instruments, INTES, A1QA, Android Software Center.

Обучение специалистов по 44 специальностям; в магистратуре по 37 специальностям, аспирантуре по 30 специальностям, докторантуре по 15 специальностям.





Научно-исследовательская часть

Более 250 научных работников в 37 лабораториях и 10 центрах.

11 направлений научных исследований:

Радиотехнические устройства и системы.

Системы передачи и обработки информации.

Новые информационные технологии и системы управления.

Микро- и наноэлектроника.

Новые перспективные материалы, энерго- и ресурсосберегающие технологии.

Сертификация, диагностика и испытания элементов, устройств и систем.

Методы моделирования и оптимизации в радиоэлектронных системах и устройствах.

Социально-экономические и экологические проблемы развития общества.

Информационные и обучающие технологии в образовании.

Пучковые технологии и техника.

Автоматизация промышленных процессов и энергетика





БГУИР

Участие в международных программах и проектах Европейского Союза (7-я Рамочная программа ЕС, Tempus IV), Союзного государства (КОМПОМАТ, Мониторинг-СГ), Германской службы академических обменов, Международной ассоциации по обмену студентами технических специальностей для прохождения производственной практики (IAESTE).

Экспорт научно-технической продукции на рынки Китая, России, Великобритании, Тайваня, Бельгии, Индии, Украины, Франции, Эстонии, Польши, Германии, Венесуэлы, Словакии, Армении.

Более 40 зарубежных контрактов на разработку и поставку высокотехнологичного оборудования.





Экспортируемая продукция

Контрольно-измерительные и испытательные приборы и оборудование СВЧ-диапазона.

Телекоммуникационное оборудование.

Радиолокаторы различного назначения, антенные устройства и передающие модули мм диапазона.

Программное обеспечение и технологии электромагнитной совместимости РЭС.

Аппаратура гидроакустической связи.

Ультразвуковое оборудование.

Вибродиагностическое оборудование.

Устройства защиты речевой информации.

Многофункциональная модульная вакуумная техника.

Технологии, материалы и структуры микро- и нанoeлектроники.

Энергосберегающее оборудование.

Системы дистанционного мониторинга техногенных объектов.





Научно-образовательный инновационный центр СВЧ технологий и их метрологического обеспечения

Разработка, производство и поставка базовых устройств СВЧ и КВЧ диапазонов, контрольно-измерительных и испытательных СВЧ приборов и устройств в диапазоне от 1 МГц до 178 ГГц

- Панорамные измерители комплексных коэффициентов отражения и передачи вида P4- (векторные анализаторы цепей).
- Панорамные измерители модуля коэффициентов отражения и передачи P2– (скалярные анализаторы цепей).
- Генераторы сигналов.
- Измерители мощности.
- Измерители напряженности поля.
- Синтезаторы частоты.
- Измерительные камеры для миллиметровых диапазонов длин волн.
- Пассивные узлы – направленные ответвители и волноводы для различных диапазонов частот.
- Активные узлы – детекторы и смесители гармоник для различных диапазонов частот.





Целевая аудитория – предприятия военно-промышленного комплекса стран – участников СНГ, заводы-изготовители продукции двойного назначения.

Центр осуществляет:

Метрологическое обеспечение проектирования, изготовления и эксплуатации приборов.

Дистанционную калибровку автоматизированных измерительных приборов и систем.

Модификацию устройств и средств измерений под конкретные условия производства и требования Заказчика по метрологическим характеристикам.

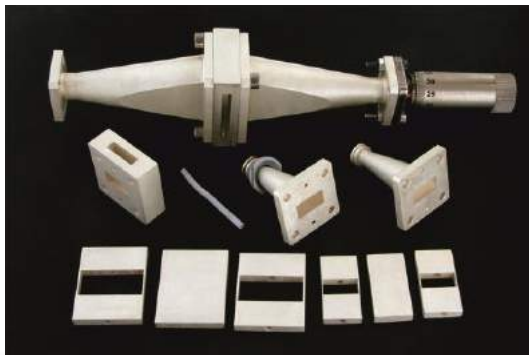




БГУИР

Разработка, производство и поставка оборудования специального назначения, в том числе для систем и средств в интересах мониторинга и контроля транспортных систем, сооружений, опасных природных явлений

- Мобильный терминал спутниковой и радиорелейной связи в Ка диапазоне.
- Измерительные телекоммуникационные системы.
- Высотомеры.
- Приемопередающие модули для радиолокационных станций в диапазонах частот 9...18, 25...36, 94 ГГц.
- Радары на основе АФАР в диапазонах 9...18, 25...36, 94 ГГц.
- Радиорелейные линии передачи в диапазоне до 94 ГГц.
- Малогабаритные радары.
- Бесконтактный радиоволновой вибродатчик.



Целевая аудитория – предприятия военно-промышленного комплекса стран – участников СНГ.

Центр осуществляет:

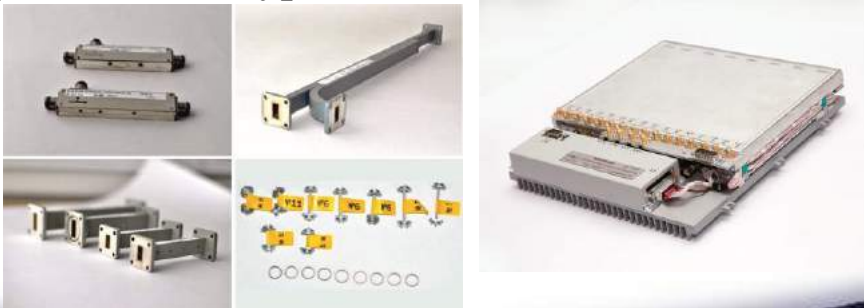
Разработка оборудования специального назначения под конкретные требования Заказчика.

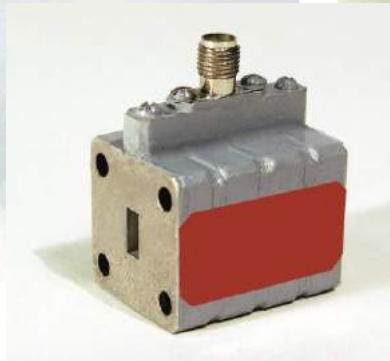
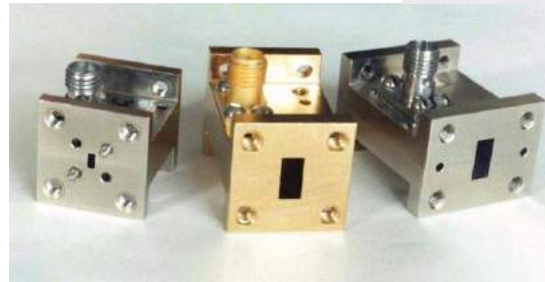
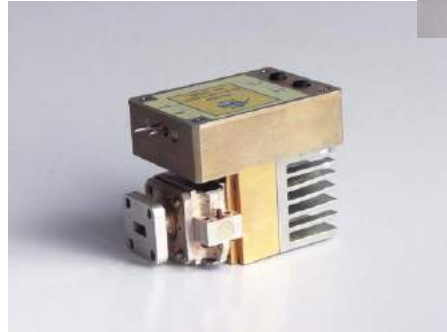
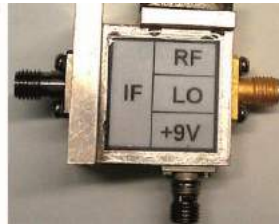
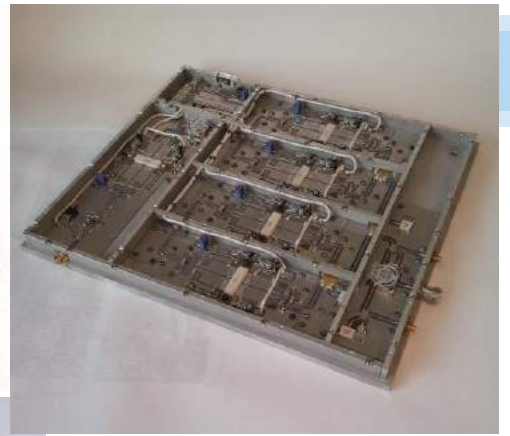




Разработка, производство и поставка радиолокационных систем, приемопередающих модулей и компонентов СВЧ и КВЧ диапазонов

- Двухнаправленные приемопередатчики диапазонов 1,8...2,4; 5,7 ГГц.
- Транзисторные усилители мощности СВЧ диапазона.
- Малошумящие усилители СВЧ диапазона.
- Малошумящие конвертеры сигналов для станций спутникового приема.
- Высокостабильные синтезаторы частоты СВЧ и КВЧ диапазонов.
- Магнетронные передатчики миллиметрового диапазона длин волн; генераторы сигналов.
- PIN-переключатели, модуляторы, ограничители сигналов.
- Умножители частоты СВЧ и КВЧ диапазонов.
- Балансные смесители, преобразователи частоты.
- Циркуляторы высокого уровня мощности миллиметрового диапазона длин волн.





Разработка и поставка программного обеспечения в области ЭМС

EMC-ANALYZER

Специализированная экспертная система анализа электромагнитной совместимости радиоэлектронного оборудования на всех стадиях жизненного цикла:
проектирование, разработка, эксплуатация, модернизация.


DNA-EMC

Технология и программное обеспечение для дискретного нелинейного моделирования поведения радиоприемников в сложной электромагнитной обстановке.

DLA-EMC

Технология и программное обеспечение для дискретного линейного анализа электромагнитной совместимости в сложных локальных бортовых и наземных группировках радиоэлектронных средств.





**Научно-исследовательская лаборатория «Электромагнитная
совместимость локальных группировок радиоэлектронных средств»**

ADFTS

Технология и автоматизированная система двухчастотного зондирования для 3D-контроля нелинейности, восприимчивости и электромагнитной совместимости радиоприемников.

VTA – Виртуальный полигон испытаний на ЭМС (EMC Virtual Testing Area)

Технология и программно-аппаратный комплекс (виртуальный полигон) анализа электромагнитной совместимости в сложных территориальных группировках радиосистем различных служб.

GIS-RF

Специализированная геоинформационная технология для решения задач управления использованием радиочастотного спектра и анализа электромагнитной совместимости радиосистем различных радиослужб.



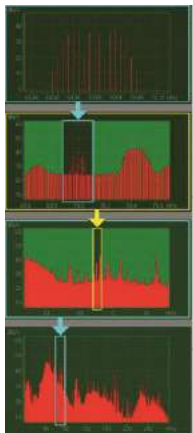
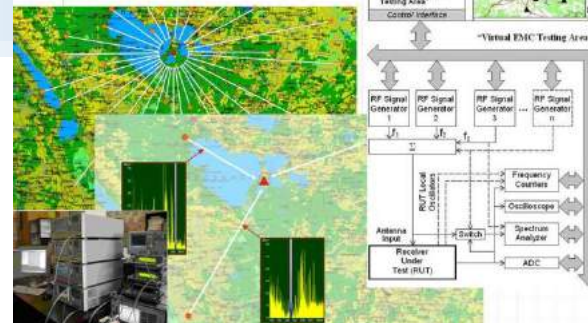


EMC-Analyzer

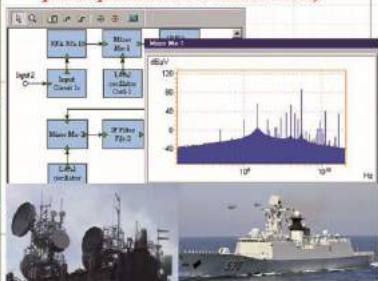
Interaction with CAD Systems:



VTA - Виртуальный полигон для анализа и обеспечения ЭМС в больших территориальных (региональных) группировках радиосистем различных служб (радиосвязи, радиолокации и др.)



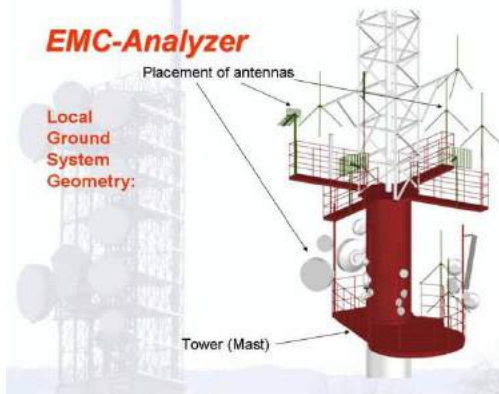
DNA EMC - Технология дискретного нелинейного моделирования поведения радиоприемников в сложной электромагнитной обстановке (ЭМО) (дискретный нелинейный анализ ЭМС радиоприемников в сложной ЭМО)



EMC-Analyzer

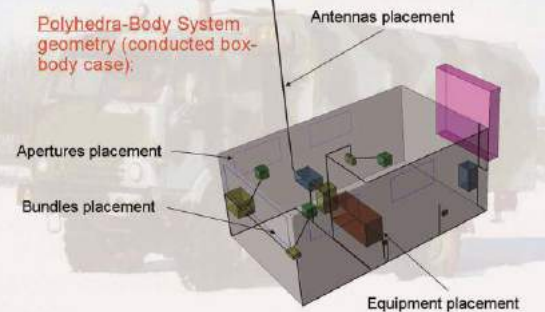
Placement of antennas

Local Ground System Geometry:



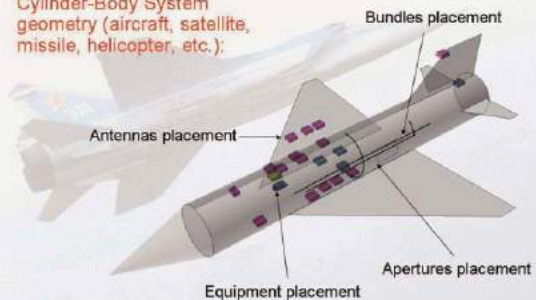
EMC-Analyzer

Polyhedra-Body System geometry (conducted box-body case):



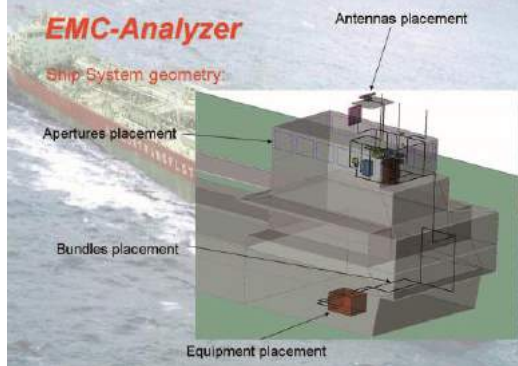
EMC-Analyzer

Cylinder-Body System geometry (aircraft, satellite, missile, helicopter, etc.):



EMC-Analyzer

Ship System geometry:



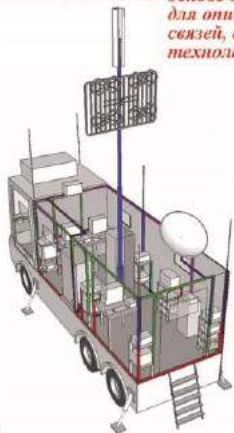


Реальные полигоны (примеры):

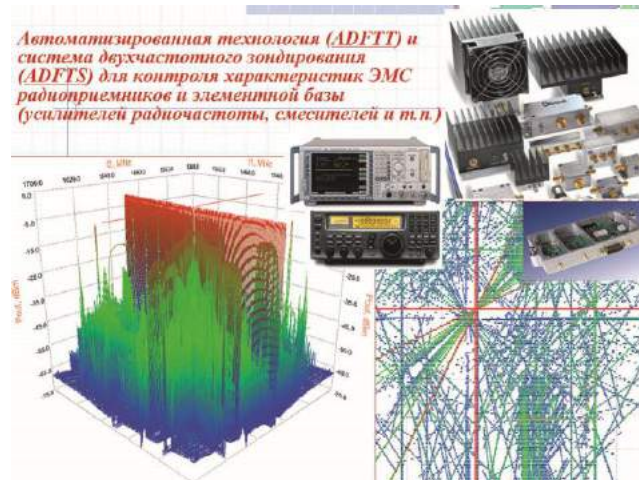


Испытания на ЭМС на реальных полигонах дорогостоящи и малоэффективны!

DLA EMC - Технология системного анализа ЭМС на основе оригинальных моделей «наихудшего случая» для описания паразитных электромагнитных связей, оригинальных системных критериев и технологий линейного анализа и синтеза ЭМС



Автоматизированная технология (ADFTT) и система двухчастотного зондирования (ADFTS) для контроля характеристик ЭМС радиоприемников и элементной базы (усилителей радиочастоты, смесителей и т.п.)





Спасибо за внимание !

