



Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники

Научно-исследовательская часть

Анонс

Всемирная выставка «ЭКСПО-2020»

с 1 октября 2021 по 31 марта 2022

г. Дубай, Объединенные Арабские Эмираты

О выставке

Беспрецедентное по масштабам мероприятие – крупнейшее в истории арабского мира – посетят 190 стран-участниц и миллионы гостей со всего света.

ОАЭ будут приветствовать гостей со всего мира на протяжении шести месяцев.

Участники и гости получат возможность познакомиться с традициями гостеприимства страны и такими ценностями арабского народа, как инклюзивность, толерантность и готовность к сотрудничеству.

Большое внимание в проекте Всемирной выставки уделено молодежи. Именно поэтому организаторы Expo 2020 стремятся создать значимое наследие, которое принесет пользу как на местном, так и на международном уровне во всех сферах жизни – от инноваций и архитектуры до обмена опытом и деловых возможностей.

БГУИР на выставке представит пять высокотехнологичных разработок в области электромагнитной совместимости:

1. ADFTS – автоматизированная система двухчастотного зондирования для измерения и моделирования параметров ЭМС радиоприемников

Обнаружение, идентификация (распознавание) и измерение характеристик всех возможных каналов и эффектов поражения радиоприемника помехами по антенному входу.

Отличительные особенности и преимущества:

– является наиболее информативной, удобной и эффективной технологией ЭМС-тестирования и измерения характеристик радиоприемников;

– успешно используется для проектирования радиоприемников и систем в ВЧ, ОВЧ, УВЧ, СВЧ и КВЧ диапазонах, а также компонентов РЧ систем для различных служб (радиолокационной, стационарной и мобильной связи, радионавигационной, и проч.), для гражданской и военной авиации, спутниковых, корабельных и радиолокационных систем.

2. «EMC-Analyzer» – специализированная экспертная система для решения проблем электромагнитной совместимости в бортовых и локальных наземных группировках радиоэлектронных средств

Анализ ЭМС и обеспечение ЭМС в локальных бортовых и наземных радиоэлектронных группировках, генерация спецификаций бортовых и наземных радиоэлектронных комплексов с учетом требований ЭМС, моделирование радиоприема в сложной электромагнитной обстановке.

Отличительные особенности и преимущества:

– EMC-Analyzer существенно превосходит аналоги по возможностям моделирования нелинейных эффектов в радиоприемнике при функционировании в сложной электромагнитной обстановке;

– возможность одновременного совместного анализа огромного числа паразитных электромагнитных связей различной природы в полосе частот 0,1 МГц-40 ГГц с динамическим диапазоном до 300 дБ;

– анализ ЭМС на основе системного критерия, учитывающего совместное влияние паразитных электромагнитных связей всех видов в бортовой группировке РЭС.

3. DNA-EMC - технология и программное обеспечение дискретного нелинейного моделирования поведения радиоприемников в сложной электромагнитной обстановке

DNA имеет сверхвысокую вычислительную эффективность, которая не зависит от сложности электромагнитной обстановки.

DNA учитывает основные типы нелинейных эффектов (интермодуляция, блокирование, перекрестная модуляция, преобразование шумов гетеродинов, амплитудно-фазовая конверсия, побочные каналы приема).

Отличительные особенности и преимущества:

- DNA поддерживает моделирование в широкой полосе частот и в большом динамическом диапазоне.
- DNA позволяет автоматически идентифицировать источники нелинейных помех (например, интермодуляционных помех).

4. EMC VTA - технология и программно-аппаратный комплекс анализа электромагнитной совместимости в сложных территориальных группировках радиосистем различных служб

Эффективный и недорогой анализ ЭМС для множества вариантов назначений рабочих частот и размещения радиосистем на местности.

Использование технологии дополненной реальности и методики полунатурного моделирования.

Отличительные особенности и преимущества:

- высокообъективное моделирование электромагнитной обстановки путем использования современных геоинформационных систем и моделей распространения радиоволн, рекомендованных Международным Союзом Электросвязи.

5. EMS - методика анализа электромагнитной экологии и электромагнитной безопасности населения в условиях массового использования сотовой связи

Методики позволяет оценить интенсивность электромагнитного фона, создаваемого радиооборудованием мобильной/фиксированной связи и других радиослужб.

Отличительные особенности и преимущества:

– методика чрезвычайно важна в условиях интенсивного развития беспроводных сервисов, технологий, систем и сетей мобильной связи 4G/5G.

[Подробнее о разработках](#)

[Сайт организаторов выставки](#)