



Анонс

XXVIII Международный форум по информационно-коммуникационным технологиям «ТИБО-2022»

6–10 июня 2022 г.
пр. Победителей, 111а (Минск-Арена)
г. Минск, Беларусь

О выставке:

«ТИБО-2022» – уникальная площадка для обмена передовым международным опытом, генерации инновационных знаний и обсуждения механизмов внедрения новейших технологических трендов в различные сектора экономики, социальную сферу и систему государственного управления.

Тематические разделы выставки:

- современные технологические тренды;
- цифровая экономика;
- инфраструктурные проекты информатизации.

В рамках деловой программы пройдут Евразийский цифровой форум, Беларусский ИКТ саммит и форум «Цифровая экономика». С целью поддержки и развития молодежных инициатив организаторы «ТИБО» совместно с ОАО «Белагпропромбанк» проведут открытый публичный республиканский кейс-чемпионат «АГРО 4.0».

На выставке БГУИР представит высокотехнологичные разработки, молодежные проекты и образовательные услуги:

1. Беспроводная система мониторинга температуры и влажности окружающей среды.

Система предназначена для дистанционного измерения температуры и влажности окружающей среды с использованием технологии радиочастотной идентификации УВЧ диапазона (860...960) МГц и представляет собой уникальный программно-аппаратный комплекс, включающий сенсорные RFID метки, RFID считыватель с антенной и оригинальное программное обеспечение для обработки и отображения параметров температуры и влажности воздуха в режиме реального времени. Пассивные сенсорные узлы выполнены на основе недорогих чипов NMV2D CABO ISO17025 и микрополосковой антенны. Измерение относительной влажности основано

на психрометрическом методе. Для обеспечения покрытия большой площади предусмотрена возможность установки дополнительных антенн и сенсорных узлов с интеграцией их в единую систему мониторинга.

Преимущества:

- мониторинг температуры и влажности в режиме реального времени;
- беспроводная система обмена данными;
- высокая точность измерения температуры и влажности;
- широкий диапазон измерения температуры;
- дальность чтения сенсорных узлов превышает дальность чтения у аналогов в два раза;
- безбатарейные сенсорные метки;
- возможность использования системы мониторинга на больших площадях;
- возможность монтажа сенсорных датчиков на любых поверхностях;
- низкая себестоимость.

О разработке

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

Предназначена для анализа и обеспечения электромагнитной совместимости в локальных бортовых и наземных радиоэлектронных группировках, генерации спецификаций бортовых и наземных радиоэлектронных комплексов с учетом требований электромагнитной совместимости, моделирования радиоприема в сложной электромагнитной обстановке.

Преимущества:

- 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 от 0,1 МГц до 40 ГГц с динамическим диапазоном до 300 дБ;
- анализ электромагнитной совместимости на основе системного критерия, учитывающего совместное влияние паразитных электромагнитных связей всех видов в бортовой группировке радиоэлектронных средств.

О разработке

3. ADFTS – автоматизированная система двухчастотного зондирования для измерения и моделирования параметров электромагнитной совместимости радиоприемников.

Предназначена для обнаружения, распознавания и измерения характеристик всех возможных каналов и эффектов поражения радиоприемника помехами по антенному входу.

Система апробирована и успешно используется для проектирования радиоприемников и систем в различных волновых диапазонах, а также компонентов радиочастотных систем для различных служб (радиолокационной и радионавигационной, стационарной и мобильной связи), для гражданской и военной авиации, спутниковых, корабельных и радиолокационных систем.

Преимущества:

- информативная, удобная и эффективная технология ЭМС-тестирования и измерения характеристик радиоприемников;
- совместима с устройствами в различных диапазонах волн: ВЧ, ОВЧ, УВЧ, СВЧ и КВЧ.

О разработке

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

Эффективный и недорогой анализ электромагнитной совместимости для множества вариантов назначений рабочих частот и размещения радиосистем на местности на основе использования технологии дополненной реальности и методики полунатурного моделирования.

Преимущества: высокообъективное моделирование электромагнитной обстановки путем использования современных геоинформационных систем и моделей распространения радиоволн, рекомендованных Международным союзом электросвязи.

О разработке

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

Преимущества:

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

О разработке

6. GIS-RF – специализированная геоинформационная технология.

Специализированные геоинформационные технологии и программное обеспечение предназначены для планирования частот радиосистем и системного проектирования, анализа и симуляции электромагнитного излучения на системном уровне при помощи геоинформационных технологий и цифровых карт района исследований.

Инструменты программного обеспечения GIS-RF используются для разработки комплексных распределенных и местных наземных радиосистем различных радиосервисов: стационарная и мобильная связь, радары, навигация, радиовещание на частотах 30-40 МГц.

О разработке

7. EMC – методика анализа электромагнитной экологии и электромагнитной безопасности населения в условиях массового использования сотовой связи.

Методика позволяет оценить электромагнитную экологию густонаселенных территорий в условиях массового использования радиоэлектронных средств различных служб; электромагнитную безопасность населения при массовом использовании сотовой связи в присутствии электромагнитного фона, образуемого электромагнитными излучениями радиопередатчиков различного назначения, что чрезвычайно важно в условиях интенсивного развития беспроводных сервисов, технологий, систем и сетей мобильной связи 4G/5G.

Методика использована Государственным учреждением «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь при разработке санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к установке и эксплуатации систем сотовой связи».

Оригинальные научные результаты получили научное признание за рубежом, опубликованы в ведущих научных изданиях США, России и Беларуси.

О разработке

8. Детский обучающий портал по основам безопасности жизнедеятельности.

Веб-портал разработан учащимися филиала БГУИР «Минский радиотехнический колледж» с целью привлечения внимания детей и их родителей к проблеме обращения с огнем и гибели детей на пожарах, снижения количества чрезвычайных ситуаций с участием детей и обеспечения их общей безопасности (дома, на улице, отдыхе, водоеме и др.). Веб-портал представляет собой адаптивный и кроссплатформенный сайт с обучающим контентом, квест-румами и тестовыми заданиями.

Преимущества:

- уникальный контент;
- игровая форма обучения;
- адаптивный формат для любого мобильного устройства.

О разработке

9. Telegram-бот для изучения учебной дисциплины «Базы данных и системы управления базами данных».

Telegram-бот разработан учащимися филиала БГУИР «Минский радиотехнический колледж» в качестве помощника для освоения учебной дисциплины «Базы данных и системы управления базами данных». Программа telegram-бота включает основные термины и понятия, краткие теоретические сведения по разделам дисциплины, задания для проверки полученных знаний и мини-квесты для актуализации знаний. Программное средство реализовано на основе универсального языка программирования «Python». Широкий перечень встроенных библиотек позволяет реализовать большой набор полезных функций и возможностей.

Преимущества:

- высокая производительность;
- структурированная учебная программа;
- быстрый, простой, безопасный и бесплатный сервис;
- легко синхронизируется на всех устройствах.

О разработке

10. Telegram-бот для абитуриентов МРК.

Telegram-бот разработан учащимися филиала БГУИР «Минский радиотехнический колледж» в качестве помощника абитуриентам в поступлении в колледж. Программа telegram-бота включает информацию о порядке поступления, а также ответы на наиболее популярные вопросы абитуриентов. Программное средство реализовано на основе универсального языка программирования «Python». Широкий перечень

встроенных библиотек позволяет реализовать большой набор полезных функций и возможностей.

Преимущества:

- высокая производительность;
- быстрый, простой, безопасный и бесплатный сервис;
- легко синхронизируется на всех устройствах.

О разработке

11. Система дистанционного обучения: технологии, оборудование, электронные ресурсы.

Электронный интерактивный образовательный контент для использования в удалённом режиме. Может применяться как в составе системы электронного обучения, так и автономно.

В БГУИР используется для обеспечения дистанционной модели обучения и экспериментальной смешанной модели обучения.

О разработке

12. Интегрированная информационная система «БГУИР: Университет»

Система обеспечивает выполнение следующих задач:

- составление учебных планов специальностей, учебных планов групп, а также формирования единой базы данных обеспечения управления учебным процессом;
- автоматизация работы диспетчеров при составлении расписания учебных занятий в учреждениях образования на основе рабочих учебных планов специальностей, учебных планов групп;
- автоматизация управленческой деятельности учреждений образования для решения задач учета и управления кадрами студентов, а также планирования и анализа хода учебного процесса.

ИИС «БГУИР: Университет» включает подсистемы «Деканат», «Расписание», «Журнал текущей успеваемости» и «Журнал куратора».

О разработке

13. Образовательные услуги БГУИР, ИИТ БГУИР и филиала БГУИР «Минский радиотехнический колледж»

Университет предлагает образовательные программы на уровне средне-специального, высшего и последипломного образования, а также сертифицированные ИТ-курсы, программы переподготовки и повышения квалификации, дополнительного образования детей и молодежи по таким направлениям, как:

- информационные технологии;
- искусственный интеллект;
- кибербезопасность;
- нанотехнологии;
- интернет вещей;
- гейм дизайн;
- бизнес-анализ;
- радиоинформатика;
- облачные технологии;
- электронная экономика;
- медицинская электроника и др.

Подробнее:

[Сайт «Абитуриент БГУИР»](#)

[Институт информационных технологий БГУИР](#)

[Филиал БГУИР «Минский радиотехнический колледж»](#)