

Разработки БГУИР на выставке УВО, являющихся базовыми организациями государств-участников СНГ

**Анонс
15.11.2023**

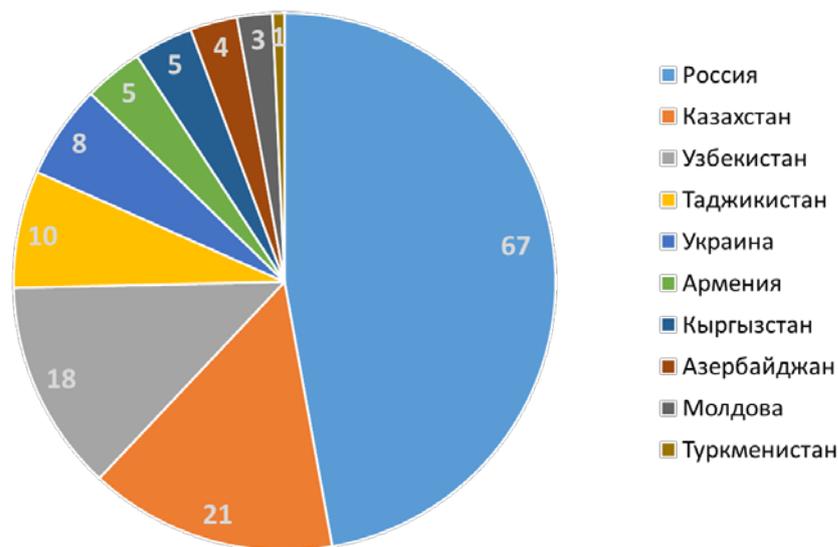
15 ноября 2023 года в Президент-отеле состоится заседание Совета по сотрудничеству в области образования государств-участников СНГ. В рамках мероприятия организована выставка достижений университетов, являющихся базовыми организациями государств-участников СНГ.

Кратко о деятельности БГУИР как базовой организации.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники является базовой организацией СНГ по высшему образованию в области информатики и радиоэлектроники с ноября 2005 года.

С целью развития единого образовательного пространства СНГ университет реализует ряд мероприятий в кооперации с партнерскими университетами из данных стран. В частности, сегодня доля партнеров из СНГ составляет 53 % от общего числа (144 партнера в странах СНГ).

Количество договоров о сотрудничестве

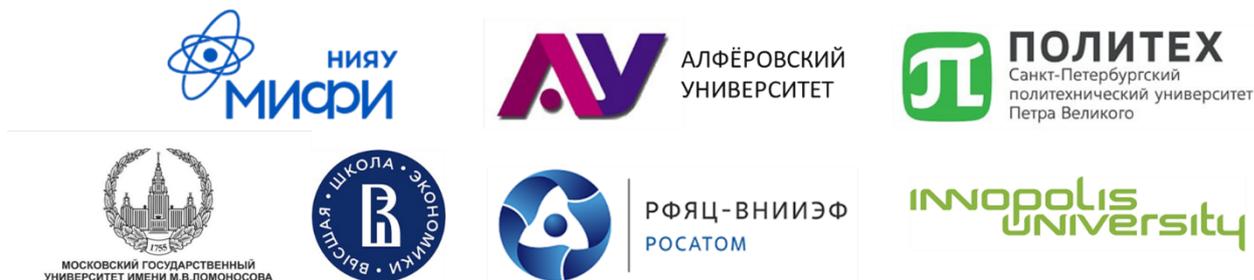


1. В течение 2022-2023 гг. проведено 16 совместных международных научно-практических конференций и семинаров в Азербайджане, Беларуси, России и Узбекистане. Ключевые партнеры в странах СНГ – Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», Азербайджанский технический университет, Ташкентский университет информационных технологий, МИРЭА – Российский технический университет.

2. Ведущие ученые СНГ провели серию узкоспециализированных лекций в БГУИР.

3. Студенты университета регулярно направляются в передовые университеты России для обучения и прохождения практики. Также организуются стажировки и курсы повышения квалификации для преподавателей на базе партнерских университетов в России, Казахстане, Узбекистане.

Ключевые партнеры БГУИР по организации стажировок и производственных практик в странах СНГ в 2022–2023 гг.



4. Ведется подготовка бакалавров и магистров наук по совместным образовательным программам по специальностям «Информационные технологии и управление в технических системах», «Автоматизированные системы обработки информации», «Микро- и нанoeлектроника». Партнеры – Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Ташкентский университет информационных технологий, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Таджикский технический университет им. М.С. Осими.

В экспозиции университета представлены:

1. Выпуски научных журналов «Доклады БГУИР» и «Цифровая трансформация», изданных БГУИР в 2023 году.

2. Монографии и учебно-методические пособия с грифами Минобразования и УМО.

3. Сборники материалов конференций, проведенных на базе БГУИР с участием ведущих ученых и преподавателей из стран СНГ.

4. Инновационные разработки в области контрольно-измерительного СВЧ оборудования, новые материалы для поглощения электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне, разработки в области аэрокосмических технологий и микроэлектроники.

Контрольно-измерительное и испытательное СВЧ оборудование в диапазоне частот до 220 ГГц и выше, в частности ваттметр поглощаемой мощности. Оборудование предназначено для технического обслуживания и ремонта станций связи и замены устаревшей материально-технической базы предприятий телекоммуникационной промышленности Республики Беларусь. Данная продукция произведена на собственной производственной базе и метрологически аттестована, используется как неотъемлемая часть эталонных систем в области СВЧ измерений. Оборудование внесено в Российский и Белорусский государственный реестры средств измерений. Университетом выполнено более 60 контрактов на разработку, изготовление и поставку высокоточного оборудования на рынки стран СНГ, Европы, Восточной Азии и Южной Америки.

Кооперационная составляющая: с целью вывода данных приборов на российский рынок БГУИР заключено соглашение о научно-техническом сотрудничестве с московской компанией, при содействии которой ряд приборов успешно прошел сертификацию в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (получено свидетельство об утверждении типа средств измерений), а также зарегистрирован в Российском реестре средств измерений.

Композиционные углесодержащие поглотители электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне предназначены для обеспечения электромагнитной безопасности людей, в том числе для защиты от воздействия источников мощного СВЧ-излучения. Представляют собой панели, которые монтируются на стены или каркасы перегородок экранируемых помещений. Панель имеет двуслойную конструкцию: нижний слой изготовлен на основе проводящего пленочного материала, верхний слой – на основе порошкообразного активированного угля и полимерного связующего. Геометрические неоднородности на поверхности панели обеспечивают рассеяние взаимодействующих с ней электромагнитных волн, а их округлая форма обуславливает прочность поглотителей и невысокую материалоемкость по сравнению с аналогами. Прототип разработан в рамках Государственной программы «Наукоемкие технологии и техника» на 2021–2025 годы.

Электростатический струйный микродвигатель для наноспутников предназначен для перемещения, маневрирования и поддержания высоты низкой околоземной орбиты малых космических аппаратов формата CubeSat размерностью 3 – 9U. Особенностью разработанного микродвигателя является использование МЭМС-технологии для изготовления его узлов, а также ионной жидкости в качестве топлива, что позволяет снизить требования к температурному режиму работы, упростить сборку и эксплуатацию устройства, повысить его безопасность. Разработан совместно с Университетом ИТМО (Россия) в рамках Программы Союзного государства «Разработка комплексных технологий создания материалов, устройств и ключевых элементов космических средств и перспективной продукции других отраслей» («Технология-СГ»). Получен патент № 23445 «Способ изготовления ионного источника для струйного электростатического микродвигателя» зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Республики Беларусь 30.06.2021.

В БГУИР имеется лаборатория «Компьютерное проектирование микро- и наноэлектронных систем», которая занимается компьютерным моделированием и проектированием технологических процессов изготовления полупроводниковых приборов, интегральных датчиков и элементов интегральных микросхем. Сотрудники лаборатории принимали участие в выполнении европейского проекта, в рамках которого разработали **интегральные микросхемы для считывания сигналов ROC TRC**. Предназначены для первичной обработки данных со считывающего электрода, установленного во время проекционной камере ускорителя заряженных частиц. Микросхемы являются частью измерительно-аналитической системы ускорительного комплекса, который создан на базе Объединённого института ядерных исследований (Дубна, Россия) с целью изучения свойств плотной барионной материи – проект NICA. Аналогичный комплекс функционирует на базе CERN (большой адронный коллайдер).

Контакты:

Светлана Белан, ведущий маркетолог отдела маркетинга и научных коммуникаций, тел.: +375 29 339 83 98, science@bsuir.by.