



Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Научно-исследовательская часть

Отдел маркетинга и научных коммуникаций

## О сотрудничестве с Рижским техническим университетом

Информируем о возможности установить научно-техническое сотрудничество с Рижским техническим университетом, Латвия. В случае заинтересованности, свяжитесь с нами по email: [science@bsuir.by](mailto:science@bsuir.by).

**Институт биомедицинской инженерии и нанотехнологий** Рижского технического университета (Institute of Biomedical Engineering and Nanotechnologies, <http://bini.rtu.lv/>) открыт для сотрудничества в области нанотехнологий и умного текстиля.

В институте ведется подготовка специалистов по образовательным программам:

- «Наноинженерия» (бакалавриат),
- «Медицинская инженерия и физика» (бакалавриат, магистратура, аспирантура).

Направления исследований:

- Электромагнитные технологии неразрушающего контроля материалов;
- Электронная спектроскопия для исследования поверхности материалов;
- Изменение электронных свойств различных материалов (биоматериалов, биологических тканей, полупроводников) под действием ионизирующей радиации;
- Применение умного текстиля для анализа движений и физиологических измерений человека;
- Комплексы неорганических наночастиц с вирусоподобными частицами для иммуномодуляции и др.

Среди зарубежных партнеров института – Королевский технологический институт (Швеция) и Тель-Авивский университет (Израиль).

Недавние научно-исследовательские проекты:

**“Многослойный кремниевый наноконденсатор с улучшенными диэлектрическими слоями”** (2017-2020)

Источник финансирования: Европейский фонд регионального развития (ERDF).

Руководитель проекта: Юрий Дехтяр (Jurijs Dehtjars), д.н., проф.,  
ORCID: [0000-0002-9243-9605](https://orcid.org/0000-0002-9243-9605).

Партнеры по проекту: Латвийский университет, Рижский завод полупроводниковых приборов «Alfa RPAR».

Результаты: разработана уникальная технология производства наноконденсатора с улучшенными диэлектрическими слоями в одном реакторе, в многослойной структуре шесть нанослоев нитрида кремния, каждый толщиной от 10 до 12 нанометров. Созданный образец наноконденсатора протестирован в производственных условиях Рижского завода полупроводниковых приборов «Альфа РПАР». Готовится заявка на патент. Итоговый отчет и список основных научных публикаций на английском языке доступен по [ссылке](#).

**Наноструктурированные пленки для дозиметрии ионизирующего излучения** (2018-2021)

Источник финансирования: Европейский фонд регионального развития (ERDF).

Руководитель проекта: Юрий Дехтяр (Jurijs Dehtjars), д.н., проф.

Партнер по проекту: Чешская академия наук.

Цель: изучить дозиметрические свойства тонких пленок с радиационно-чувствительными наночастицами. Наночастицы предполагается синтезировать из CaF<sub>2</sub>, LiF, MgO, ZrO<sub>2</sub>, а Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, SiC планируются в качестве основных матричных материалов.

[Подробнее](#)

**Умные текстильные системы для медицины и спорта** (2017-2020)

Источник финансирования: Европейский фонд регионального развития (ERDF).

Руководитель проекта: Алексей Каташев (Aleksejs Kataševs), д.н., проф.,  
ORCID: [0000-0001-8894-3748](#).

Цель: разработать умные текстильные материалы для подометрии (умную одежду, позволяющую измерить ритм дыхания, осанку и походку человека), а также ПО для сбора, обработки и визуализации данных, полученных через подключение к умной одежде и встроенной сенсорной системе. [Подробнее](#)

Возможные формы научно-технического сотрудничества:

1. Обмен результатами НИР в области материаловедения, микроэлектроники, нанотехнологий, биомедицинских технологий, др.
2. Подготовка совместных заявок на финансирование НИР в рамках международных грантовых программ.
3. Подготовка совместных научных публикаций в высокорейтинговых журналах.
4. Участие в научных конференциях, семинарах и иных научно-практических мероприятиях, проводимых на базе обоих университетов, и иные формы научно-технического сотрудничества.

Сотрудников БГУИР, заинтересовавшихся перспективами научно-технического сотрудничества с данным университетом, просим связаться по email: [science@bsuir.by](mailto:science@bsuir.by).