



**Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники**  
Научно-исследовательская часть

Отдел маркетинга и научных коммуникаций

## 10 проектов COST для БГУИР: проект №10



### Проект № CA19108

«High-temperature superconductivity  
for accelerating the energy transition»  
(Hi-SCALE)

<b>Координатор</b>	Prof. Joao Pina, <a href="mailto:jmmp@fct.unl.pt">jmmp@fct.unl.pt</a> , FCT Association for Innovation and Development, Португалия
<b>Срок реализации</b>	2020-2024
<b>Специализация проекта</b>	Электроника и электротехника: компьютерное моделирование и симуляция, проектирование энергосистем, электроснабжение в электротехнике, распределение энергии  Материаловедение: сверхпроводимость в композитных материалах
<b>Ключевые слова</b>	Высокотемпературная сверхпроводимость, материалы, передовые технологии моделирования, энергосистемы, анализ жизненного цикла
<b>Цель</b>	Решить основные проблемы, препятствующие массовому внедрению высокотемпературных сверхпроводников в энергосистему, с целью ускорения процесса декарбонизации энергетики в ЕС
<b>Задачи</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Активизировать взаимодействие между академическими организациями и промышленными предприятиями с целью ускорения процесса внедрения высокотемпературных сверхпроводников на этапах производства, передачи, распределения, хранения и использования энергии.</li><li>2. Сравнить существующие технологии производства сверхпроводников и композитных структур на их основе.</li><li>3. Разработать веб-платформу для обмена опытом и лучшими практиками в области разработки, производства и внедрения сверхпроводников, а также для обеспечения онлайн-доступа к инструментам моделирования и базам данных.</li><li>4. Создать интерактивный консультационный центр по вопросам применения сверхпроводников.</li><li>5. Разработать методику оценки жизненного цикла технологии высокотемпературных сверхпроводников с учетом</li></ol>

ее применения в различных экономических сферах и экологических условиях.

6. Создать программу развития технологии высокотемпературных сверхпроводников, предусматривающую порядок отбора наиболее перспективных материалов и устройств на основе сверхпроводников, процедуру урегулирования законодательства относительно аспектов применения данной технологии и др.

7. Провести ряд маркетинговых мероприятий с целью популяризации данной технологии (семинары, вебинары, Industry Day, др.).

Подробное описание рабочих групп и плана мероприятий изложено на стр. 15-19 Меморандума о взаимопонимании.

Справочно:

COST (Cooperation in Science and Technology) – это программа международного научно-технического сотрудничества, основной задачей которой является координация национальных исследований. Участие в данной программе позволяет создать обширную сеть международных контактов, принять участие в зарубежных научных мероприятиях, организовать краткосрочные научные командировки, провести совместные научные исследования, получить доступ к новейшему оборудованию в европейских организациях и опубликовать результаты научных исследований в высокорейтинговых журналах.

О процедуре присоединения к действующему проекту подробно рассказывалось 23.01.2020 на инфодне программы «COST» в БГУИР (по [ссылке](#) доступны презентации докладчиков).

Ранее анонсированные проекты COST:

[проект № 1](#) «Computational materials sciences for efficient water splitting with nanocrystals from abundant elements»,

[проект № 2](#) «Future communications with higher-symmetric engineered artificial materials»,

[проект № 3](#) «Green chemical engineering network towards upscaling sustainable processes»,

[проект № 4](#) «Mathematical models for interacting dynamics on networks»,

[проект № 5](#) «High-performance carbon-based composites with smart properties for advanced sensing applications»,

[проект № 6](#) «Connecting Education and Research Communities for an Innovative Resource Aware Society»,

[проект № 7](#) «Protection, resilience, rehabilitation of damaged environment»,

[проект № 8](#) «Focused ion technology for nanomaterials»,

[проект № 9](#) «Distributed Knowledge Graphs».