



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

Отдел маркетинга и научных коммуникаций

10 проектов COST для БГУИР: проект №1



Проект № CA18234

«Computational materials sciences for efficient water splitting with nanocrystals from abundant elements»

Координатор	Prof. Maytal CASPARY TOROKER, maytalc@tx.technion.ac.il , TECHNION – Israel Institute of Technology, Израиль
Срок реализации	2019-2023
Сайт проекта	https://comp-h2o-split.eu
Специализация проекта	Материаловедение: новые материалы (оксиды, сплавы, композиты, органико-неорганические гибриды); Нанотехнологии: базы данных, интеллектуальный анализ данных, обработка данных, компьютерное моделирование; Химические науки: теоретическая и вычислительная химия
Ключевые слова	Функциональная теория плотности, расщепление воды, вычислительное материаловедение, преобразование энергии
Цель	Разработать методологию многомасштабного моделирования свойств новых материалов на примере оксидных материалов для систем преобразования солнечной энергии
Задачи	1. Создать сеть европейских ученых с целью изучения механизмов преобразования энергии и разработки методов надежного и реалистичного многомасштабного моделирования nanoархитектуры материалов. 2. Укрепить взаимодействие между учеными-теоретиками и учеными-практиками за счет проведения совместных экспериментов новых материалов и проверки разрабатываемых теорий. 3. Провести сравнительный анализ научных методов, программных протоколов и кодов, используемых для моделирования структурных, энергетических, механических, оптических, электромагнитных свойств новых материалов, применяемых в системах преобразования солнечной энергии.

	<p>4. Провести сравнительный анализ материалов и устройств на основе имеющихся баз данных и результатов экспериментов; сформулировать требования к материалам и устройствам для обеспечения высокоэффективного преобразования энергии.</p> <p>5. Совершенствовать существующие и создать новые методологические центры на территории европейских государств для тестирования методов моделирования.</p> <p>6. Провести серию тренингов, научных стажировок и семинаров для повышения квалификации молодых ученых.</p> <p>Подробнее о рабочих группах и плане мероприятий на с. 12-17 Меморандума о взаимопонимании</p>
<p>Недавние мероприятия в рамках проекта</p>	<p>International Conference on Computational Materials Science for Nanoscale Modelling (11-13.02.2020, г. Неаполь, Италия, программа конференции);</p> <p>1-й конкурс грантов на командировки в организации-члены консорциума (продолжительность не менее 5-ти дней в период с 01.02.2020 по 31.03.2020)</p>

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.

В настоящий момент доля проектов с участием белорусских ученых составляет менее 10% от общего числа проектов. Принимая во внимание, что в каждом проекте COST допускается участие двух организаций от каждой страны, белорусы имеют высокие шансы на присоединение к действующим проектам.

Чтобы присоединиться к проекту необходимо обратиться с email-запросом к координатору проекта (сообщить, почему и в какой рабочей группе Вы заинтересованы принять участие, кратко описать Вашу потенциальную роль в проекте). Получив предварительное согласие, следует заполнить онлайн-заявку на сайте программы «COST». Так как процедура присоединения может занять более 6 месяцев, рекомендуем предпринимать соответствующие шаги как можно раньше, чтобы не упустить интересующие Вас мероприятия проекта. Напоминаем, что о процедуре присоединения к действующему проекту подробно рассказывалось 23 января 2020 г. на [инфодне программы «COST»](#) в БГУИР. Консультацию и методическую помощь в подготовке заявки можно получить в отделе маркетинга и научных коммуникаций НИЧ (каб. 216-1 к., тел. 2938571, e.bakunova@bsuir.by).