



Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
Научно-исследовательская часть

Отдел маркетинга и научных коммуникаций

10 проектов COST для БГУИР: проект №4



Проект № CA18232
«Mathematical models for interacting
dynamics on networks» (MAT-DYN-NET)

Координатор	Prof. Marjeta KRAMAR FIJAVZ, marjeta.kramar@fgg.uni-lj.si , University of Ljubljana, Словения
Срок реализации	2019-2023
Сайт проекта	https://mat-dyn-net.eu/
Специализация проекта	Теоретические аспекты дифференциальных уравнений в частных производных, численный анализ, операторная алгебра и функциональный анализ
Ключевые слова	Динамические системы в сетях, линейные и нелинейные операторные полугруппы, связанные системы эволюционных уравнений, спектр квантовых графов, численный анализ связанных дифференциальных уравнений в частных производных
Цель	Разработать и протестировать на реальных примерах математические модели динамических систем в сетях
Задачи	<ol style="list-style-type: none">1. Изучить эволюционные уравнения на многомерных многоструктурных или разветвленных пространствах и разработать абстрактную теорию.2. Пересмотреть существующие абстрактные теории и разработать новые с целью обеспечения возможности моделирования и математического анализа большего количества динамических систем в сетях.3. Обобщить доступные методы решения нелинейных задач в сетях, в т.ч. провести параметризацию нелинейных операторов с чистограничными взаимодействиями.4. Разработать новые численные методы дискретизации и редукции моделей динамических систем в сетях, которые сохраняют важные свойства системы и могут быть использованы для анализа и моделирования системы.

	<p>5. Протестировать разработанную теорию на реальных примерах, напр. в дорожно-транспортной системе, системах водоснабжения, сбора данных и др.</p> <p>Подробное описание рабочих групп и плана мероприятий изложено на стр. 14-19 Меморандума о взаимопонимании.</p>
Недавние мероприятия в рамках проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Состоялись первые встречи членов консорциума 04.10.2019 в г. Брюссель, Бельгия, и 24-27.02.2020 в г. Загреб, Хорватия. 2. Проведен семинар «Operator Theory and Krein Spaces Workshop» 19-22.12.2019 в г. Вена, Австрия.

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 (тел. 2938571, e.bakunova@bsuir.by).