

## Участие в конференции «Современные подходы в системном инжиниринге и цифровом моделировании сложных систем»



14-15 мая 2026 года на базе [Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого](#) состоялась II Международная научно-практическая конференция «Современные подходы в системном инжиниринге и цифровом моделировании сложных систем» («SEDM-2026»).

Конференция прошла в НИК «Технополис Политех» и охватила широкий круг вопросов, связанных с проектированием, анализом, оптимизацией и управлением сложными системами в различных сферах – от промышленности, экономики и транспорта до медицины, образования и виртуальной реальности.

Мероприятие было проведено в гибридном формате (офлайн/онлайн) и послужило площадкой для обмена опытом между учеными, инженерами и практиками, обсуждения актуальных проблем и представления передовых решений, формирующих будущее цифровых и производственных систем.

Конференция открылась 14 мая пленарным заседанием по теме «Технологии для устойчивого

и умного развития городов». Модератором выступил проректор по научной работе СПбПУ Юрий Владимирович ФОМИН, который ввел участников в проблематику, осветив историю развития концепции «Умный город» – от первых экспериментов IBM в 1990-х гг. до современных национальных проектов «Цифровая экономика» и «Умный город» в России. В рамках пленарного заседания был также коллегами из Индонезии представлен ряд тематических докладов, состоялась содержательная панельная дискуссия.

В список тематических секций конференции вошли:

- Технологии интеллектуального анализа данных
- Проектирование и моделирование развития городских агломераций
- Математические и статистические методы, цифровые решения в экономике и управлении
- Цифровое моделирование и интеллектуальные производственные системы
- Интеллектуальные транспортные системы и инфраструктура транспорта
- Цифровое моделирование в образовании и социальной сфере

В [программе мероприятия](#) было заявлено более 150 докладов, среди которых отобранные программным комитетом секционные устные доклады, а также постерные. Конференция объединила большое число участников, среди которых студенты, аспиранты и сотрудники СПбПУ, других российских университетов и научно-исследовательских институтов из разных городов, зарубежных университетов из Индонезии, Узбекистана, Вьетнама и ряда других стран, представители промышленности и высокотехнологичных компаний.



В работе конференции приняли участие доцент Высшей школы прикладной математики и вычислительной физики (ВШПМиВФ) ФизМех СПбПУ, к.ф.-м.н. Алексей Геннадьевич АБРАМОВ и аспирант I года обучения ВШПМиВФ Василий Алексеевич БАРАНОВ, представивший на секции «Технологии интеллектуального анализа данных» устный доклад на тему *«Интеллектуальное прогнозирование интенсивности теплообмена в оребренных трубных пучках с воздушным охлаждением на основе методов машинного обучения»*, подготовленный в соавторстве с доцентами А.Г. Абрамовым и М.А. Засимовой.

Работа посвящена предсказанию характеристик теплообмена в охлаждаемых воздухом горизонтально ориентированных пучках труб с внешним оребрением с использованием современных методов и технологий машинного обучения. В докладе были представлены и проанализированы различные алгоритмы машинного обучения, включая классические регрессионные модели, нейронные сети и ансамблевые методы, с акцентом на их точность и вычислительную эффективность. Показано, что разработанные модели имеют выраженное практическое значение, позволяя быстро оценивать характеристики теплообмена и выполнять оптимизацию конструкций теплообменных аппаратов.

Исследования проводятся при поддержке [гранта РНФ № 24-49-10003](#) «Расчетно-экспериментальное исследование свободноконвективных течений в пучках оребренных труб» в ходе международного проекта совместно с белорусским научным коллективом из [Института тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси](#).

По результатам работы конференции планируется издание сборника трудов с присвоением DOI и ISBN, полнотекстовым постатейным размещением в РИНЦ.