

Защита электроэнергетических систем: совместный проект Политеха и Технологического университета Гаваны

Коллектив учёных Инженерно-строительного института и Института энергетики СПбПУ совместно с Технологическим университетом Гаваны «Хосе Антонио Эчеверриа» (CUJAE) разработал модель принятия решений, направленную на оптимизацию функционирования электроэнергетических систем в условиях экстремальных погодных явлений. Проект реализуется на средства гранта, поддержанного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

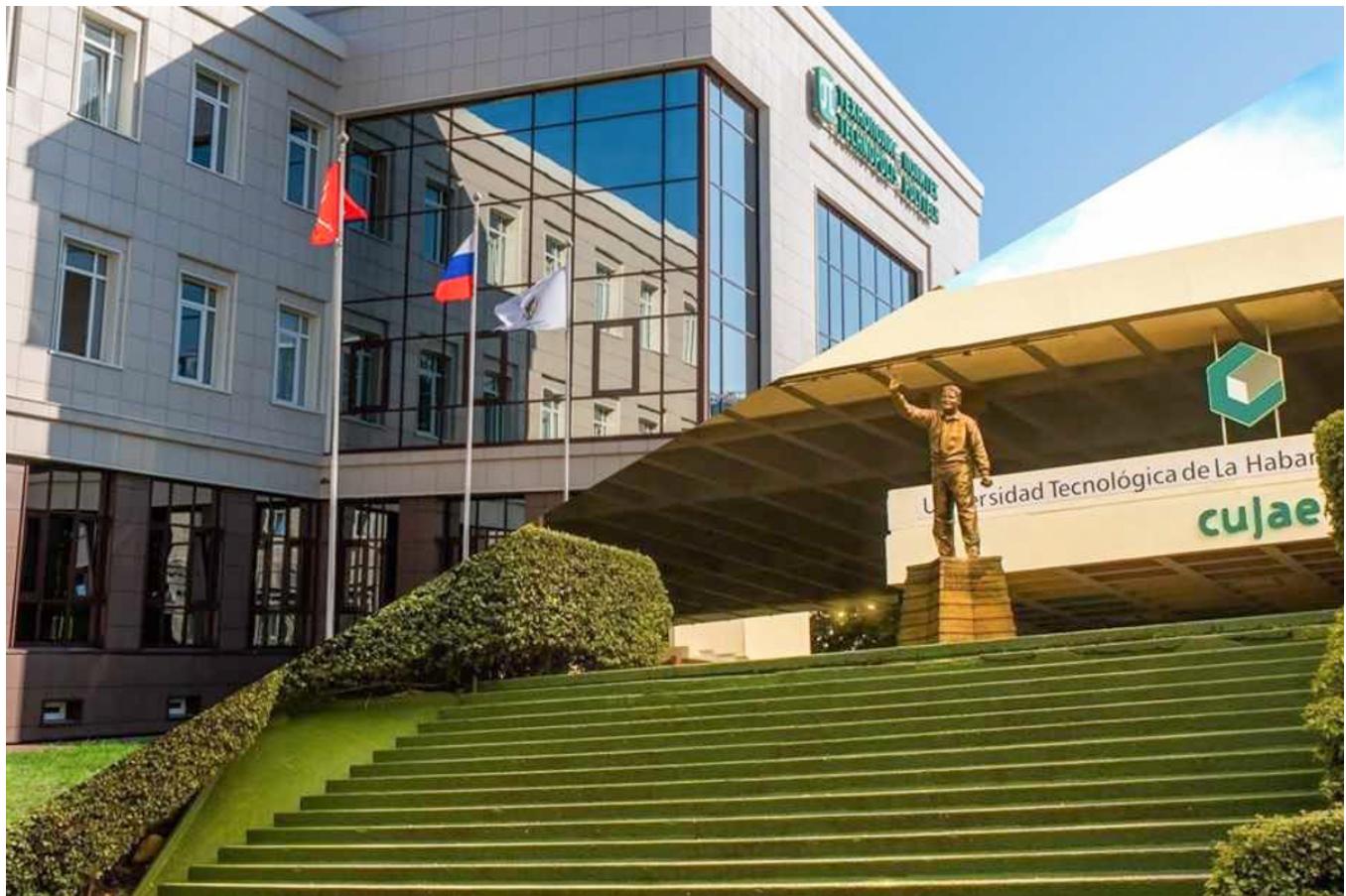


В сентябре 2025 года прошла онлайн-встреча проектных команд, на которой поставили научные задачи проекта. В октябре 2025 года во время визита в Санкт-Петербургский политехнический университет делегации Технологического университета Гаваны «Хосе Антонио Эчеверриа» ректор Марта Дуния Дельгадо Дапена и генеральный директор по информации, коммуникациям и информационным технологиям CUJAE Найма Сеперо Перес ознакомились с промежуточными результатами проекта. Они оценили их высокую значимость для Кубы.



Вероятность возникновения аварий в электрических сетях при воздействии экстремальных погодных явлений существенно возрастает. Аварийные отключения воздушных линий электропередачи могут приводить к полному или частичному нарушению снабжения потребителей электроэнергией. Проект направлен на то, чтобы минимизировать число потребителей, оставшихся без электроснабжения.

Основным результатом проекта является модель принятия решений, позволяющая определить режим работы электроэнергетической системы, в котором наибольшее число потребителей снабжаются электрической энергией. Эта модель представлена в виде цифрового решения, основа которого — генетический метод оптимизации. Научный коллектив уже получил заявку на практическое внедрение разработки от индустриального партнёра — Проектно-конструкторского бюро «РИО».



Научно-технический результат, полученный в рамках проекта, определяет оптимальный режим работы электроэнергетической системы в условиях воздействия экстремальных погодных явлений. Предложенный подход ориентирован на применение в диспетчерских центрах энергосистем для принятия мер, направленных на уменьшение доли потребителей, оставшихся без электроснабжения. Для России и Республики Куба данный научный результат представляет особую ценность, так как на территории двух стран проблема отключения электроэнергии в связи с влиянием климатических факторов особо острая и пока не в полной мере решена, — отметил доцент ВШТБ Вячеслав Бурлов.

Дата публикации: 2026.01.29

[">>>Перейти к новостям](#)

[">>>Перейти ко всем новостям](#)