

По списку рассылки

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ») 111250, г. Москва,

вн.тер.г. муниципальный округ Лефортово, ул. Красноказарменная, д. 14, стр. 1 Тел.: (495) 362-75-60, факс: (495) 362-89-38 E-mail: universe@mpei.ac.ru http://www.mpei.ru

Уважаемые коллеги!

Информирую Вас, что в рамках реализации Стратегического Проекта «Цифровая Энергетика» по программе Приоритет-2030 и в соответствии с Программой развития Центра компетенций НТИ «Технологии транспортировки электроэнергии и распределенных интеллектуальных энергосистем» на базе НИУ «МЭИ» разработан специализированный программно-аппаратный комплекс реального времени «Цифровой двойник энергосистемы» (ПАК ЦДЭС), а также облачная платформа для предоставления цифровых сервисов на его основе.

Все программное обеспечение, включая программную реализацию алгоритмов расчетов электромагнитных переходных процессов, является полностью российской разработкой, выполненной сотрудниками НИУ «МЭИ» и индустриальными партнерами.

ПАК ЦДЭС и облачная платформа предназначены для выполнения следующих задач:

- 1. расчет электромагнитных и электромеханических переходных процессов в ЭЭС в нормальных и аварийных режимах
- 2. импорт, экспорт и редактирование моделей ЭЭС в формате СІМ
- 3. автоматизированное построение эквивалентов ЭЭС по данным измерений СВИ
- 4. моделирование работы (микро)энергосистем с ВИЭ и СНЭЭ в нормальных и аварийных режимах
- 5. расчет показателей надежности ЭЭС
- 6. оптимизация режимов работы электрических сетей, в том числе с использованием прогнозов режимов, а также восстановление сети после отключения КЗ (CABC/FLISR)
- 7. оптимизация (автоматический синтез) топологии электрических сетей с учетом показателей надежности и технико-экономической эффективности

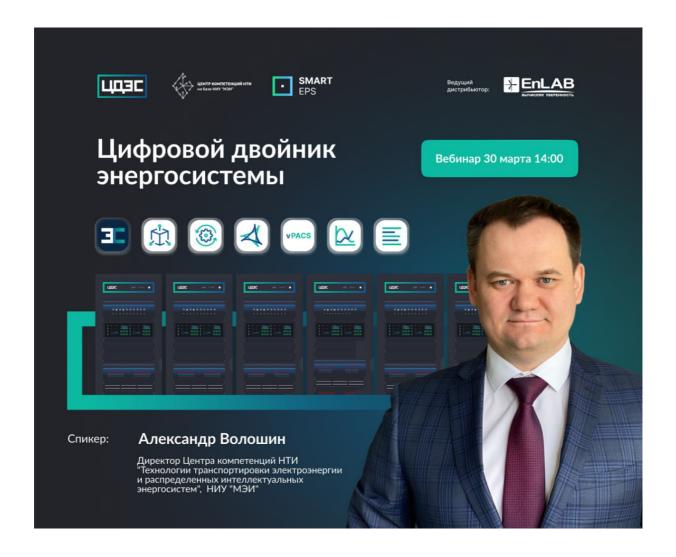
- 8. моделирование работы локальных рынков ЭЭ и ценозависимого поведения субъектов, мультиагентное моделирование
- 9. автоматизированный расчет уставок РЗА
- 10. автоматизированная проверка правильности проектных решений по РЗ и автоматике распределительных сетей
- 11. автоматизированный синтез сценариев тестирования РЗ и автоматики распределительных сетей
- 12. автоматизированное проведение испытаний комплексов РЗ и автоматики распределительных сетей
- 13. автоматизированная генерация отчетов о проведении испытаний, в том числе в формате СО ЕЭС (xml)
- 14. автоматизированный контроль трафика GOOSE, SV, MMS
- 15. запись и анализ осциллограмм в формате Comtrade
- 16. ввод и вывод дискретных и аналоговых сигналов
- 17. подключение аналоговых усилителей для выдачи токов и напряжений эквивалентных цепям TT и TH
- 18. прием и передача данных через интерфейсные контроллеры по протоколам GOOSE, SV, MMS, MЭК 60870-5-104, MQTT, Modbus, C37.118 и др.
- 19. синхронизация времени PTPv2, SNTP
- 20. импорт, экспорт и редактирование файлов SSD, SCD, CID и др.
- 21. симуляция работы РЗА и АСУТП в виде виртуальных устройств, поддерживающих информационный обмен по GOOSE, SV, MMS, МЭК 60870-5-104, Modbus, MQTT
- 22. создание киберполигонов для исследования вопросов обеспечения ИБ в электроэнергетике
- 23. проведение киберучений
- 24. проведение курсов повышения квалификации и обучение студентов по направлениям «Релейная защита и автоматика», «Электрические сети и системы», «Электрические станции и подстанции», «Информационная безопасность в электроэнергетике»

Приглашаем Вас и Ваших коллег принять участие в вебинаре, который состоится 30 марта 2023 года в 14:00. Во время проведения вебинара будет представлена презентация основных технических решений и проведена демонстрация работы ПАК ЦДЭС и облачной платформы.

Приложение: Приглашение на вебинар на 1 листе.

Ректор

Н.Д. Рогалев



Цифровой двойник энергосистемы (ЦДЭС) - российский программноаппаратный комплекс моделирования энергосистем в реальном времени и облачная платформа предоставления цифровых сервисов на всех стадиях жизненного цикла энергообъектов.

Планирование развития энергосистем, синтез оптимальных проектных решений, оценка состояния и оптимизация режимов, расчеты надежности и ТЭО, прогнозирование и управление ВИЭ и СНЭЭ, расчеты ТКЗ и параметров срабатывания РЗА в режиме он-лайн, моделирование переходных процессов, симуляция работы РЗА и виртуальные терминалы РЗА, киберучения, проведение испытаний реальных устройств и систем, мультиагентное моделирование коммерческого взаимодействия субъектов.

Программа:

- Возможности и особенности ПАК ЦДЭС и облачной платформы
- Демонстрация работы ПАК ЦДЭС
- Условия приобретения и стоимость ЦДЭС
- Ответы на вопросы

Регистрация на вебинар до 22:00 29 марта 2023 г.

Ссылка для регистрации: https://mpei.vr.mirapolis.ru/mira/s/J8HGZY