Программа

**VII международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Технологии будущего»**

|  |
| --- |
| **День 1. 22 мая 2023 г.** |
| 9-30 | Вступительное слово ректора НИУ «МЭИ» Н.Д. Рогалева |
| **Секция 1. Энергетика больших мощностей нового поколения.** **Руководитель: Комаров И.И.** |
| 9-40 | Повышение эффективности мер по снижению шума вентиляторных градирен | Мухаметов Айнур Булатович, Рагозина Елизавета Андреевна, Тишков Владислав Владиславович |
| 10-00 | Разработка методики выбора оптимальных режимов по реактивной мощности для генерирующих установок ГТУ и ПГУ с помощью цифрового расчетного аппарата | Тимофеев Александр Андреевич, Битней Владислав Дмитриевич |
| 10-20 | Исследование и разработка системы интеллектуального мониторинга и управления водно-химическим режимом на энергообъектах нового поколения | Лукутина Софья Константиновна, Иванова Александра Олеговна, Григорьев Михаил Дмитриевич |
| 10-40 | Разработка информационной системы для программного обеспечения моделирования режимов работы энерготехнологического оборудования и тепловых схем энерготехнологических объектов с использованием динамических элементов | Дурова Мария Александровна, Цаплин Дмитрий Олегович, Кан Денис |
| 11-00 | Разработка методики конструирования котельных агрегатов с циркулирующим кипящим слоем паропроизводительностью от 50 до 1000 т/ч | Ковалев Дмитрий Сергеевич, Пичкова Яна Витальевна, Сабанова Екатерина Николаевна |
| 11-20 | Перерыв |
| 11-40 | Разработка и исследование углекислотной камеры сгорания кислородно-топливного энергетического комплекса | Карев Тимофей Петрович, Голосова Полина Витальевна, Губанова Анастасия Ивановна |
| 12-00 | Разработка цифровых моделей электромеханических преобразователей энергии для систем онлайн мониторинга | Аверкиев Анатолий Михайлович, Костенко Александр Александрович |
| 12-20 | Разработка методов проектирования ответственных узлов газотурбинных установок на базе цифровых технологий проектирования и производства | Шмаев Михаил Юрьевич, Чечеткин Даниил Андреевич, Мечник Денис Андреевич |
| 12-40 | Разработка устройства для борьбы с эрозионным износом лопаточного аппарата паровых турбин на основе комбинации методов обогрева и выдува | Бакурин Иван Васильевич, Коваленко Даниил Ильич, Кузнецов Максим Сергеевич |
| 13-00 | Разработка комбинированного AR и VR приложения для демонстрации разработок НИУ «МЭИ» | Кожемякин Максим Сергеевич, Щепалов Семен Романович, Юрченкова Екатерина Сергеевна |
| 13-20 | Модифицированная схема ядерного ракетного двигателя с внешним тягово-охладительным контуром | Полянский Артем Георгиевич, МАИ |
| 13-40 | Влияние активного сопротивления трансформаторов на ударный ток короткого замыкания в электрических сетях 110 кВ и выше | Иванов Станислав Дмитриевич, МЭИ |
| 14-00 | Завершение сессии |  |
| **День 2. 23 мая 2023 г.** |
| **Секция 3. Водородная энергетика. Руководитель: Маленков А.С.** |
| 9-30 | Вступительное слово куратора ПНИ/секции |
| 9-40 | Моделирование электрохимических характеристик каталитических слоев на основе сложных углеродных наноструктур | Спасов Дмитрий Дмитриевич, Смирнов Сергей Артёмович |
| 10-00 | Разработка составов полимерной мембраны для водородных топливных элементов и литий ионных источников тока | Никонова Диана Игоревна, Антонова Варвара Сергеевна, Шпрынов Владислав Владимирович |
| 10-20 | Разработка научных основ проектирования метано-водородных конденсационных водогрейных котлоагрегатов | Дронов Станислав Анатольевич, Семин Даниил Владимирович, Гусенко Алексей Геннадьевич |
| 10-40 | Разработка технологических основ защиты от водородного охрупчивания сталей | Соколов Иван Сергеевич, Бурцев Иван Алексеевич |
| 11-00 | Разработка и исследование способов производства водорода из природного газа при использовании вторичных энергетических ресурсов металлургических и нефтеперерабатывающих установок | Королев Владимир Сергеевич, Борисов Антон Александрович, Кислицын Максим Андреевич |
| 11-20 | Перерыв |
| 11-40 | Разработка и исследование конструктивных решений для использования водорода и повышения эффективности процесса восстановления железа при производстве стали | Львов Дмитрий Дмитриевич, Мурашов Вячеслав Андреевич, Борисов Андрей Александрович |
| 12-00 | Разработка перспективных энергетических комплексов для производства электроэнергии и водорода с минимальными выбросами вредных веществ в атмосферу | Опарин Максим Витальевич, Максимов Игорь Александрович, Островский Михаил Андреевич |
| 12-20 | Завершение сессии |  |
| **День 3. 24 мая 2023 г.** |
| **Секция 2. Распределённая и возобновляемая энергетика.** **Руководитель: Лямасов А.К.** |
| 9-30 | Вступительное слово куратора ПНИ/секции |
| 9-40 | Модульный прямоточный гидроагрегат с интегрированным преобразователем механической энергии | Денисов Константин Евгеньевич, Куфтина Анна Олеговна, Юрьев Дмитрий Александрович |
| 10-00 | Синхронный генератор со встроенным трансформатором момента для ветроагрегата арктического исполнения | Конюшенко Елизавета Владимировна, Рахманов Ильяс, Белецкий Дмитрий Павлович |
| 10-20 | Экологически безопасные гидромашины | Бирюлин Михаил Алексеевич, Ткач Максим, Гонсалес Эрнандес Павел |
| 10-40 | Имитационное моделирование электростанции на основе возобновляемых источников энергии с водородно-воздушным аккумулированием энергии | Молотов Иван Михайлович, Масленникова Мария Романовна |
| 11-00 | Потенциал энергоресурсов в Сирии и перспективы использования ветра | Флетани Ахмад, МЭИ |
| 11-20 | Анализ склонности смесей к шлакованию поверхностей нагрева при совместном сжигании различных углей и опилок лиственницы | Землянский Николай Алексеевич, Политехнический Институт Сибирского Федерального Университета |
| 11-40 | Проект технологий плавучих солнечных батарей на поверхности водных резервуаров для реализации возобновляемой энергии в рамках цифрового сельского хозяйства  | Бекметов Эмир Талгатович, МЭИ |
| 12-00 | Моделирование мультистрингового сетевого солнечного инвертора | Середкин Даниил Юрьевич, МЭИ |
| 12-20 | Перерыв |
| **Секция 5. Климатическая трансформация энергетики.****Руководитель: Кондратьева О.Е.** |
| 12-40 | Разработка модели рынка углеродных единиц | Маринцева Ирина Алексеевна, Кахальников Максим Владиславович, Ниделькин Даниил Владимирович |
| 13-00 | Разработка мер по снижению потребления электроэнергии в общественных зданиях на базе цифрового мониторинга параметров электроэнергии. | Кулешова Анна Олеговна, Ерканалиев Дамир Русланович, Гридунов Даниил Васильевич |
| 13-20 | Разработка цифрового модуля по оценке аварийности объектов электросетевого комплекса в результате влияния природных факторов в условиях климатических изменений | Забелин Михаил Андреевич, Кузнецов Николай Сергеевич, Белова Екатерина Александровна |
| 13-40 | Разработка нейросетевого программного обеспечения по прогнозированию спроса на тепловую энергию объектами массового строительства города Москвы | Башлыков Матвей Сергеевич, Тороп Дарья Владимировна |
| 14-00 | Завершение сессии |  |
| **День 4. 25 мая 2023 г.** |
| **Секция 4. Цифровая энергетика. Руководитель: Насыров Р.Р.** |
| 9-30 | Вступительное слово куратора ПНИ/секции |
| 9-40 | Автоматизированная система планирования ТОиР электротехнического оборудования микрогрид на основе прогнозов изменения текущего состояния оборудования и режимов его работы | Леонов Глеб Сергеевич, Давыдов Кирилл Игоревич, Николаев Александр Сергеевич |
| 10-00 | Разработка программно-аппаратного комплекса для зарядных станций электромобилей на отечественной компонентной базе силовой и микропроцессорной электроники | Бадалян Артуш Васильевич, Кох Виктор Витальевич, Дергачева Ольга Васильевна |
| 10-20 | Система автоматизированного расчета уставок РЗА микрогрид с использованием прогнозов изменения режимов | Данилов Сергей Андреевич, Сазанов Виталий Семенович, Вертогузов Даниил Александрович |
| 10-40 | Разработка требований к АСУ ТП оснащённых устройствами синхронизированных векторных измерений (СВИ) цифровых подстанций электроэнергетических систем | Меньшов Виктор Александрович, Зенков Никита Алексеевич, Хайруллин Тимур Ильдарович |
| 11-00 | Разработка универсальной системы SCADA и исследование эффекта от ее внедрения в объекты электроэнергетики | Журавлев Иван Исмаилович, Баннов Андрей Евгеньевич, Хмелюк Денис Павлович |
| 11-20 | Перерыв  |
| 11-40 | Разработка программно-аппаратного коммуникационного контроллера для интеграции устройств энергетической электроники в цифровые электрические сети с использованием протоколов стандарта МЭК 61850 на российской микропроцессорной компонентной базе | Бочарова Вероника Артёмовна, Гольцов Максим Николаевич, Гурьев Егор Васильевич |
| 12-00 | Разработка прототипа системы виртуальной инерции для применения на солнечных и ветряных электростанциях в составе микрогрида | Булатов Рамис Вагизович, Бурмейстер Максим Витальевич, Бердышев Илья Игоревич |
| 12-20 | Разработка прототипа информационной системы поддержки принятия решений на основе технологий искусственного интеллекта по управлению подсистемой релейной защиты и автоматики цифровой подстанции в условиях проведения в отношении них компьютерных атак  | Карпенко Владислав Игоревич, Поп Евгений Васильевич, Неклюдов Илья Алексеевич |
| 12-40 | Автоматическая генерация человеко-машинных интерфейсов SCADA систем цифровых подстанций | Дегтярев Дмитрий Алексеевич, Хафизов Шахбоз Фазлидинович, Егоров Даниил Владиславович |
| 13-00 | Разработка прототипа виртуального терминала релейной защиты для группового устройства защиты и управления  | Латышов Кирилл Васильевич, Михайлов Дмитрий Олегович, Рыжкова Лилия Михайловна |
| 13-20 | Имитационное моделирование приводов коммутационных аппаратов в ПК-SimInTech | Парамонов Илья Витальевич, Холмаков Захар Владиславович, МЭИ |
| 13-40 | Завершение сессии |  |
| **День 5. 26 мая 2023 г.** |
| **Секция 6. Технологии индустрии 4.0 для наукоемких отраслей.** **Руководитель: Асташев М.Г.** |
| 9-30 | Вступительное слово куратора ПНИ/секции |
| 9-40 | Разработка программных модулей для имитационного моделирования динамического поведения элементов конструкций с гистерезисом  | Иванова Юлия Юрьевна, Медведева Ирина Николаевна, Киселев Алексей Владимирович |
| 10-00 | Специализированная наплавочная головка для электронно-лучевого аддитивного формообразования | Нехорошев Александр Владимирович, Глинский Алексей Витальевич, Козырев Харитон Максимович |
| 10-20 | Разработка системы машинного зрения для определения положения объектов в пространстве на основе кодовых маркеров | Шматко Екатерина Викторовна, Сивов Никита Юрьевич |
| 10-40 | Разработка цифрового двойника и электрооборудования электротехнологической системы промышленного обогрева нового поколения в нефтегазовой отрасли | Молостова Анастасия Вячеславовна, Василенко Александра Ильинична, Зотов Максим Леонидович |
| 11-00 | Перерыв |
| 11-20 | Разработка лазерного комплекса диагностики обтекания тел в разреженных средах | Дегоян Сергей Суренович, Черных Дмитрий Андреевич, Софуев Денис Вагифович |
| 11-40 | Разработка аппаратно-программного комплекса для дистанционного управления движением робототехнической системы  | Сайпулаев Гасан Русланович, Косогоров Алексей Николаевич, Шестаков Виктор Константинович |
| 12-00 | Разработка и исследование подхода к построению мощных источников питания с уровнем выходного напряжения более 50 кВ | Мостовой Дмитрий Васильевич, Павлова Мария Сергеевна, Громов Владислав Дмитриевич |
| 12-20 | Разработка электрической зарядной станции электромобилей и стенда по испытаниям для создания центра производства и сертификации на базе ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | Торохтунов Александр Павлович, Ланкин Алексей Анатольевич |
| 12-40 | Завершение конференции |  |
| 13-00 | Подсчет баллов за выступления, подготовка дипломов |  |
| 14-00 | Вручение дипломов |  |