



**Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники**
Научно-исследовательская часть

Анонс

XXVI Белорусский энергетический и экологический форум, выставка «Энергетика. Экология. Энергосбережение. Электро» (EnergyExpo'2022)

11 – 14 октября 2022 года
г. Минск, Беларусь
пр. Победителей, 20/2 (Футбольный манеж)

О выставке

Цель проведения выставки – представить современное оборудование и технологии для производства и распределения электрической и тепловой энергии, автоматизированные системы, энерго- и ресурсосберегающие технологии.

Тематика выставки:

- Электростанции и оборудование для электростанций.
- Турбогенераторы, компрессоры, газотурбинные установки, вспомогательное оборудование.
- Автоматизированные системы и интеллектуальные сети электроснабжения.
- Проектирование и инжиниринг объектов электроэнергетики и систем электроснабжения.
- Энергоэффективное оборудование и технологии в энергетике, нефтехимии, промышленности и коммунальном хозяйстве.
- Возобновляемые и альтернативные энергосистемы, вторичное использование энергии.
- Оборудование для защиты окружающей среды, утилизация и переработка отходов.
- Энергосберегающее отопление: котлы, горелки, теплообменники, радиаторы, тепловые насосы.
- Приборы учета тепла, воды и газа, АСУ и оборудование для регулирования.
- Измерительные системы и автоматика.
- Комплектные устройства для управления и распределения электрической энергии (пункты, шкафы, панели, щитки, ящики, пульта).
- Аппараты высокого и низкого напряжения.
- Силовые и измерительные трансформаторы.
- Источники бесперебойного питания.
- Средства электромонтажа, инструменты и материалы.

- Кабельная продукция.
- Электромеханические компоненты, датчики и микросистемы.
- Системы и технологии безопасности, запирающие системы для промышленности.
- Индустриальные информационные технологии, промышленная автоматизация, программное обеспечение.

В рамках выставки БГУИР представит следующие высокотехнологичные разработки:

Трекер пространственной ориентации солнечной панели в соответствии с текущим положением Солнца

Предназначен для наведения солнечной панели на Солнце в режиме реального времени, что обеспечит максимальный КПД солнечной панели.

Преимущества:

- автоматически отслеживается движение Солнца по небу и поддерживается ориентация панели на него;
- выходной ток солнечной панели задается в соответствии с максимальной мощностью при имеющемся уровне инсоляции.

О разработке

Контроллер повреждения трубопровода

Предназначен для измерения сопротивления, контроля за состоянием трубопроводов в пенополиуретановой изоляции и прогнозирования возникновения аварийной ситуации по динамике изменения сопротивления изоляции ПИ-трубы. Используется в автоматизированных системах контроля состояния трубопровода. Имеет встроенный GSM модем.

Преимущества:

- индикация измеренных величин непосредственно на контроллере;
- передача измеренных параметров по каналу GPRS (виртуальный COM-порт, протокол MODBUS) на диспетчерский пункт городских теплосетей;
- передача дискретных сигналов открытие/закрытие дверей шкафа (помещения) по каналу GPRS;
- поддержка встроенного web-server для оперативного контроля и диагностики прибора.

О разработке

Гибкие композиционные углесодержащие поглотители электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне

Предназначены для электромагнитного экранирования помещений.

Преимущества:

- значение коэффициента отражения электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне: до -20 дБ;
- значение коэффициента передачи электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне: до -40 дБ;
- сниженная стоимость по сравнению с аналогами.

Технология получения оптических композитных покрытий для солнечных коллекторов

Технология позволяет получать высокоэффективные композитные покрытия в составе анодной оксид алюминия/углерод. Светопоглощающие покрытия равномерно окрашены в черный цвет и износостойки.

Преимущества:

- устойчивость к воздействию ионизирующих излучений;
- высокая коррозионная, термо- и светостойкость;
- высокие электроизоляционные свойства;
- экологически безопасный электрохимический процесс формирования покрытий

Технология изготовления энергосберегающих плоских алюминиевых нагревательных элементов

Технология позволяет изготавливать элементы с любой формой поверхности, что особо актуально в автомобилестроении, при изготовлении печатных форм, а также в военной отрасли. Применение углеродной нити обеспечивает высокую стабильность электрических характеристик нагревателя и его надежность в условиях постоянных термоциклов «нагрев–охлаждение» в процессе работы.

Преимущества:

- возможность регулирования электрического сопротивления в диапазоне от 60 до 800 Ом/м;
- максимальная рабочая температура до 400 °С;
- сверхтонкая форма;
- низкие тепловые потери.

О разработчике