

От грозовых разрядов до надежных сетей: инновации в области молниезащиты



В сезон июльских гроз, когда природа демонстрирует свою мощь, особенно актуальными становятся вопросы молниезащиты. Специалисты Института энергетики СПбПУ активно участвуют в решении этих задач, о чем свидетельствуют выступления на VIII Российской конференции по молниезащите (РКМЗ).

На конференции были представлены последние разработки, в том числе исследование Матвея Аполинского, инженера Высшей школы электроэнергетических систем, о применении генератора ультразвуковых волн для повышения дугогасительной способности газонаполненных разрядников устройств защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП). Разработана камера, в которой для эффективного гашения дуги применяется активное дутьевое воздействие и возможно практическое применение на базе поточного ультразвукового генератора в габаритах УЗИП.



Георгий Астафьев, инженер Научно-исследовательской лаборатории инженерной электрофизики и техники высоких напряжений представил расчетную модель индуктированных перенапряжений в многопроводной линии с грозотросом, что позволяет более точно оценить риски и разработать эффективные решения для защиты линий электропередач.

Доклад профессора ВШВЭ Сергея Кривошеева о специфике работы заземляющих устройств в импульсных режимах вызвал большой интерес у участников. Научная группа изучала, в том числе экспериментально, влияние реальных характеристик заземляющих устройств на эффективность молниезащиты объектов электроэнергетики. Этот доклад был признан самым интересным в рамках секции.



По статистике, около 25% аварий в электрических сетях и оборудовании происходит из-за прямых ударов молнии и ее косвенных воздействий. Это приводит к значительным потерям, включая отключения и поломкам оборудования подстанций, электрическая прочность которых ниже, чем у линейной изоляции. Для борьбы с этим явлением применяются защитные аппараты. Доклад доцента Высшей школы электроэнергетических систем Дмитрия Иванова был посвящен испытаниям мультимерного разрядника РМКЭ-10, разработанного для повышения надежности электросетей.



Конференция наглядно продемонстрировала, что специалисты Института энергетики СПбПУ занимают лидирующие позиции в научных исследованиях в сфере молниезащиты, активно содействуя развитию этой важной отрасли.

Материал подготовлен совместно с пресс службой VIII Российской конференции по молниезащите.